Nr. 1 WARSZAWA, STYCZEŃ 1935 R. ROK 2

W SŁUŻBIE ZDROWIA

POŚWIĘCONY: SZERZENIU KULTU ZDROWIA, ZAPOBIEGANIU I WALCE Z CHOROBAMI SPOŁECZNEMI, HIGJENIE ŻYCIA CODZIENNEGO, PRACY I WYCHOWANIA FIZYCZNEGO, PRZYRODOLECZNICTWU, WALCE Z PARTACTWEM LEKARSKIEM.

MIESIĘCZNIK

CENA 50 GR.



Warszawa, styczeń 1935 r.

W SŁUŻBIE ZDROWIA

1

Doc. dr. med. D. Zuberbier
Adjunkt Kliniki Laryngologicznej U. W.

O raku krtani.

W rozumieniu chorego i jego otoczenia pojęcie choroby zwanej rakiem połączone jest z grozą nieuleczalności i śmierci. Pogląd ten w wielu przypadkach nie jest pozbawiony słuszności. Nieuchwytny początek choroby i jej przez długi czas skryty przebieg sprawiają, że chorzy na raka często zgłaszają się do lekarza zapóźno: przychodzą wówczas, gdy ognisko rakowe jest duże, obejmuje większą część narządu, w którym się rozwija, wywołuje zaburzenia jego czynności, lub dopiero wówczas, gdy w następstwie najwyższego rozwoju cierpienia schorzały jest cały ustrój, — gdy więc choroba jest nieuleczalna. Przypadki te są częste, lecz nie upoważniają do wnioskowania, że rak wogóle jest chorobą śmiertelną, że leczyć się nań nic warto, że nauka lekarska nadal wobec raka jest bezsilna. Niezmiernie liczne badania doświadczalne i obserwacje kliniczne pozwoliły dobrze poznać istotę omawianego cierpienia, nauczyły rozpoznawać je i leczyć i doprowadziły do ustalenia pewnika, że rak jest uleczalny, ale tylko wówczas, gdy będzie poddany leczeniu w okresie wczesnym, gdy, jak mówimy, jest jeszcze „chorobą miejscową", nie zdążył zniszczyć jeszcze całego organizmu przez rozsianie się w nim i zatrucie go produktami rozpadu.

Zabieg chirurgiczny, napromienianie rentgenowskie lub radowe mogą zniszczyć całkowicie ograniczone ognisko rakowe — wówczas osiągamy wyleczenie; w przypadkach zapóźnionych napromienianie może powstrzymać rozwój cierpienia lub bardzo złagodzić jego przebieg. Wybór metody leczniczej w każdym przypadku należy jedynie do lekarza, w każdej bowiem postaci raka, w zależności od jego rozrostu i umiejscowienia można i należy stosować inne metody lecznicze.

To co wiemy o raku wogóle odnosi się również do raka krtani. Podkreślić należy, że rak krtani jest chorobą stosunkowo mniej złośliwą niż rak innych narządów, a to dlatego, że nawet w okresach bardzo wczesnych wywołuje w większości przypadków wyraźne zaburzenia, łatwo uchwytne dla chorych, może więc być wcześnie rozpoznany; położony jest dość powierzchow-

nie tak, że może być łatwo dostrzeżony przez lekarza specjalistę nawet wówczas, gdy jest jeszcze mały; zamknięty wśród chrząstkowych ścian krtani długo jest ogniskiem miejscowem, niedającem przerzutów i nieprzechodzącem na otoczenie; wreszcie dostępny jest dla leczenia operacyjnego drogą zabiegów wewnętrznych lub poprzez powłoki skórne szyi, co w wielu razach zapewnia całkowite i trwałe wyleczenie. W porównaniu z innemi narządami krtań jest rzadko siedliskiem raka. Statystyki szczegółowe obliczają występowanie raka krtani w 0,5 — 1% przypadków raka wogóle. Najczęściej zmiany rakowe w krtani występują pomiędzy 40 — 60 rokiem życia, w latach wcześniejszych i późniejszych występują bardzo rzadko. Ciekawe jest, że rak krtani jest chorobą mężczyzn, kobiety wyjątkowo podlegają temu cierpieniu.

Ażeby zrozumieć objawy towarzyszące rakowi krtani należy poznać czynności, jakie krtań spełnia w warunkach prawidłowych.

Krtanią nazywamy narząd, położony wśród tkanek szyi (przez skórę przedniej powierzchni szyi wymacać można chrząstki krtani), stanowiący wejście do dróg oddechowych, będący dzięki odpowiedniemu mechanizmowi ruchowemu narządem głosu i narzędziem obronnem dróg oddechowych przed wpadaniem do nich części pokarmów podczas przełykania. Należy pamiętać, że krtań sąsiaduje z drogami pokarmowemi, że więc mimo tego, iż jest narządem oddechowym, w przebiegu chorób krtani obok zaburzeń oddechowych, głosowych i obronnych mogą występować zaburzenia w przełykaniu pokarmów.

Pierwotne ognisko rakowe może usadowić się w każdej części krtani, niekiedy, naszczęście rzadko, powstaje ono w takiem miejscu, że nie powoduje zaburzeń czynności krtani. W przypadkach tych rak bywa ujawniany przez lekarza zupełnie przypadkowo podczas badania chorego, zgłaszającego się z powodów niezależnych od omawianego cierpienia.

Najczęściej jednak rak usadawia się w krtani na strunie głosowej, to też już w bardzo wczesnych okresach jego rozwoju pojawia się chrypka. Chrypka taka nie poprawia się w następstwie stosowania zwykłych środków, utrzymuje się na jednym poziomie, a nawet nasila się i przechodzi w cięższe zaburzenie głosu zwane bezgłosem.

Poza zaburzeniami głosu obecność raka w krtani powoduje uczucie obecności ciała obcego w głębi gardzieli, drapania, napady kaszlu, chrząkanie, niekiedy, (gdy guz usadowi się na obwodzie krtani) uczucie przeszkody w przełykaniu pokarmów. Ludzie, którzy nigdy przedtem chrypek nie miewali, nie kasłali, nie chrząkali, zwracają się szybko o poradę: badanie wykazuje w przypadkach obecności zmian rakowych mniejszy lub większy guzek — rak okresu wczesnego. Zmiany te niezawsze pozwalają się lekarzowi rozpoznać od pierwszego rzutu oka, podobnie bowiem makroskopowo wyglądają wczesne zmiany gruźlicze, kiłowe, nowotworowe dobrotliwe, to też pacjentowi często będzie polecone przeprowadzenie badań dodatkowych: krwi, plwociny, prześwietlenia i kliszy klatki piersiowej, a nawet, w przypadkach bardziej rozpoznawczo trudnych, dokonanie próbnego wycinka z guza, celem zbadania go pod mikroskopem. Badania te nie są proponowane przez lekarzy dla zaspokojenia ich ciekawości, jak to często chorym wydaje się, lecz są niezbędne dla ustalenia rozpoznania, które jest podstawą dla odpowiedniego leczenia. Chi-

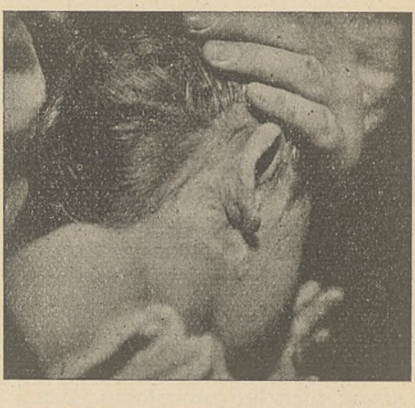
WYNIKI LECZENIA RADEM.





Rak twarzy.





Owrzodzony naczyniak.

Z materjałów Instytutu Radowego im. M. Skłodowskiej-Curie.

rurgiczne usunięcie guza wewnątrzkrtaniowego lub napromienianie zewnętrzkrtaniowego dają w okresie tym trwałe wyleczenie. Gorzej gdy guz rozwija się u chorych przyzwyczajonych do nawrotowych dolegliwości gardzielowo-krtaniowych, ludzie ci nie zwracają uwagi na znane im dobrze dolegliwości i przychodzą do lekarza dopiero zaniepokojeni nieznanemi im dotąd objawami chorobowemi. Jeżeli rak usadowiony jest na obwodzie krtani, w miejscu sąsiadującem z drogami pokarmowemi, podlega częstym urazom, wrzodzieje: przez otwartą ranę wnikają bakterje do jego wnętrza i do otaczających go tkanek zdrowych, występuje zapalenie, obrzmienie. Teraz zjawiają się bóle samoistne, często promieniujące do ucha, bóle te nasilają się podczas przełykania pokarmów, jeszcze bardziej śliny; w miarę zwiększania się obrzmienia bóle stają się tak dokuczliwe, że chorzy będą odmawiać przyjmowania pokarmów, zaczną teraz chudnąć, wygląd ich stanie się wynędzniały.

Nie jest to beznadziejny okres rozwoju nowotworu, stosowne napromienianie rentgenowskie, odpowiednie zabiegi miejscowe, zmniejszające zapalenie, sprowadzają szybko poprawę, bóle ustępują, chorzy zaczynają się prawidłowo odżywiać, guz maleje, często zanika całkowicie, następuje wyleczenie lub długi okres poprawy, zależnie od typu i rozmiarów guza.

Gdy guz usadowiony jest we wnętrzu krtani przebieg choroby jest inny. Początkowa chrypka nasila się, przechodzi w znane zaburzenie głosu zwane bezgłosem: chorzy mówią szeptem, bezdźwięcznie, mówienie jest dla nich wielkim wysiłkiem, zwłaszcza, że, w miarę powiększania się guza, zwęża się otwór wewnątrzkrtaniowy, występuje duszność. Duszność krtaniowa objawia się świszczącem oddychaniem; chorzy ci jeszcze pracują, chodzą i sypiają; jednak w miarę nasilania się duszności czynności te sprawiają im coraz większą trudność. Wysiłek fizyczny, połączony ze wzmożonem zapotrzebowaniem tlenu, staje się niemożliwy, chorzy pozostają w mieszkaniu, przyjmowanie pokarmów staje się coraz uciążliwsze, wreszcie i sen stanie się upragnionem marzeniem, chorzy spędzają noc w pozycji siedzącej, położenie się bowiem połączone jest z grozą uduszenia. Badanie wykaże guz, wypełniający wnętrze krtani. Chorzy w stanie takim często przywożeni są do szpitali i klinik: pomoc doraźna polega na wykonaniu operacji zwanej przecięciem krtani, do otworu w szyi zostaje wstawiona rurka, przez nią chory może swobodnie oddychać, jest więc uratowany od śmierci z uduszenia, ale nie wyleczony z raka. Leczenie tego okresu guzów polega na operacyjnem usunięciu całej krtani wraz z guzem. Operacja usunięcia krtani jest zabiegiem poważnym i jedynym, mogącym zlikwidować to ciężkie cierpienie, spowodować wyleczenie, nawet na bardzo długie lata. Istnieje pewna przesadna obawa przed tą operacją, obawa przed utratą głosu i możności prawidłowego przyjmowania pokarmów. Po wygojeniu się rany pooperacyjnej, chorzy pozbawieni krtani odżywiają się drogami naturalnemi i mówią głosem t. zw. przełykowym, oddychają jedynie przez sztuczną rurkę, usadowioną ponad wcięciem mostka w tchawicy. Chorzy ci mogą pracować nietylko umysłowo, lecz i fizycznie i być żywicielami swych rodzin przez bardzo długie lata.

Niestosowanie odpowiedniego leczenia w wymienionych okresach choroby, ograniczenie się do założenia rurki tchawicowej, niedokończenie napromienianń z chwilą pojawienia się poprawy, powoduje dalszy postęp choroby,

przejście raka krtani w okres t. zw. zmian końcowych, prowadzących w krótkich już skokach do zejścia śmiertelnego. Guz przekracza granice krtani i jej otoczenia, wrasta w tkanki sąsiadujące, przerasta gruczoł tarczowy i skórę szyi i rośnie już teraz nazewnątrz, tworząc widoczny, krwawiący, kalafiorowaty guz.

Rozpad nowotworu, cuchnienie, krwawienie zmuszają chorego do częstego opatrywania szyi; ciężkie objawy ogólne, zależne od zatruwania organizmu produktami rozpadu guza, głodowanie i duszność sprawiają, że chorzy, którzy w okresie wczesnym raka mieli wygląd kwitnący, teraz zaczynają szybko tracić na wadze, bledną, cera ich staje się szaro-ziemista, często gorączkują i po dwóch — trzech miesiącach giną bądź nagle wskutek krwotoku, bądź wśród objawów niewydolności serca, w przebiegu zachłystowego zapalenia płuc, bądź też wolno konają wśród ostatecznego wyniszczenia.

Dr. A. Rząśnicki (Warszawa).

Choroby serca.

1. Jak pracuje zdrowe serce?

Dla łatwiejszego zrozumienia istoty chorób sercowych niezbędna jest znajomość budowy serca normalnego oraz mechanizmu jego pracy w warunkach zdrowia organizmu naszego.

Serce stanowi część tak zw. narządu krążenia. Życie organizmu możemy traktować jako wynik procesów chemicznych, zachodzących nieprzerwanie w komórkach i tkankach, z których organizm jest zbudowany. W komórkach, w tych najmniejszych jednostkach biologicznych ustroju odbywa się równolegle rozpad i tworzenie się substancyj, czyli to, co nazywamy przemianą materji. Dla tego, ażeby się mogła tworzyć substancja komórkowa, organizm nasz musi się odżywiać, a odpowiednio przerobione, strawione pokarmy muszą być dostarczone do najdalszych zakątków ciała i odwrotnie — produkty rozpadu winny być wydalone z ustroju, jako balast, albo nawet jako elementy dla ustroju wręcz szkodliwe. Otóż, zadanie transportowania przypadło w udziale krwi, krążącej w specjalnie do tego celu przeznaczonych rurkach, zwanych naczyniami krwionośnemi. Ciągłość przemiany materji może być zagwarantowana organizmowi tylko wówczas, jeśli krew będzie krążyła bez przerwy.

Serce, nie zupełnie zresztą ściśle, porównać można do worka mięsistego, podzielonego wewnątrz na cztery oddziały — dwa górne i dwa dolne, — u góry przedsionek lewy i prawy, u dołu — komora lewa i prawa. Pomiędzy lewą i prawą połową serca połączenia niema. Lewy przedsionek natomiast łączy się z odpowiednią komorą zapomocą otworu, zamykanego żagielkową zastawką dwudzielną, prawy zaś z komorą prawą, której otwór zamyka zastawka trójdzielna. Z komory lewej odchodzi tętnica główna, czyli aorta, z prawej tętnica płucna. Do przedsionków wpadają duże pnie żylne — do lewego żyły płucne, do prawego — tak zw. żyły próżne, zbierające krew z jamy brzusznej. Wnętrze

serca wysłane jest cienką błoną (wsierdzie), stanowiącą przedłużenie wewnętrznej błony naczyń krwionośnych.

Serce jako twór mięśniowy posiada zdolność kurczenia się. Skurcze serca odbywają się rytmicznie, przyczem fala skurczowa zaczyna się w przedsionkach, a potem przechodzi jednocześnie na obie komory. Dzieje się to naskutek tego, że włókna mięsne przedsionka lewego przechodzą okrężnie na przedsionek prawy, a włókna komory lewej podobnież przechodzą na komorę prawą. Poza tem istnieją włókna tworzące na pograniczu przedsionków i komór pęczek specjalny, przewodzący bodźce i regulujący ruch serca.

W czasie skurczu komór przedsionki, które uprzednio były w stanie skurczu ulegają rozkurczowi. Pomiędzy każdą parą skurczów całe serce przez chwilę trwa w rozkurczu. Jest to moment, w którym serce wypoczywa. Skurcz i rozkurcz trwa 0,8 sekundy. Z tego na skurcz wypada 0,3, na rozkurcz zaś i przerwę 0,5 sekundy. Aczkolwiek się mówi, że serce pracuje bez przerwy, to w rzeczywistości tak nie jest: serce wypoczywa około 14 godzin na dobę. Obliczyć to można, sumując wszystkie wypoczynkowe okresy.

Jakiemi drogami krew krąży? W pytaniu naszem tkwi założenie, że dana ilość krwi wypchnięta z serca, obiegłszy pewną drogę, wraca do niego. Istotnie, tak jest w rzeczywistości. Krew, która przy skurczu wpłynęła do lewej komory, przy skurczu tej ostatniej zostaje wypchnięta do aorty. Może ktoś zapytać: dlaczego krew poszła tylko w kierunku aorty, a nie cofnęła się, przynajmniej częściowo do przedsionka, skoro istnieje otwór pomiędzy przedsionkiem a komorą? Nie mogła się cofnąć, ponieważ podczas skurczu komory otwór ten się zamyka zastawką dwudzielną, — która pracuje tak, jak wentyl: im silniej krew uciska na zastawki, tem szczejniej one otwór zamykają. Wynika to z ich budowy anatomicznej. Nie mogą one być wepchnięte do przedsionka, — utrzymują je niteczki ścięgniste, wyrastające z mięśni brodawkowych, umieszczonych w komorze serca. Krew z aorty wchodzi pod ciśnieniem do dużych tętnic, w których napotyka pewien opór, — nie wraca jednak do aorty, ponieważ ona ma również zastawki, aczkolwiek inaczej zbudowane, ale tak samo szczelnie zamykjące jej światło, jednokierunkowo, jak w komorze. Tętnice duże, rozgałęziając się, dają coraz liczniejsze, ale coraz to węższe tętnice, aż wkońcu przechodzą w t. zw. naczynia włosowate o minimalnym przekroju i o ściankach nadzwyczaj cienkich. Elastyczność tętnic powoduje ciągłość biegu krwi, ale szybkość, z jaką krew płynie, na różnych odcinkach systemu krwionośnego jest oczywiście różna. Najszybciej krew płynie w dużych tętnicach, wolniej w małych, najwolniej w naczyniach włosowatych, — zależy to od większego oporu. Im węższe naczynie tem większy opór.

W miarę jak naczynia włosowate, łącząc się, tworzą coraz to szersze żyły, szybkość prądu krwi stopniowo wzrasta. W szerokich żyłach, doprowadzających krew spowrotem do serca, szybkość krwi nie jest mniejsza niż w najgrubszych tętnicach.

A więc prześledziliśmy losy krwi, która została przy skurczu serca wypchnięta z lewej komory. Wróciła ona do serca, ale do prawego przedsionka.

Obecnie zwrócić musimy uwagę czytelnika na to, że przecież serce posiada dwa przedsionki i dwie komory, które kurczą się jednocześnie. Otóż, kiedy się skurczył prawy przedsionek równocześnie z lewym, krew z niego została

wepchnięta do komory prawej. Przy skurczu komory nie wróciła do niego spowrotem, ponieważ zastawka trójdzielna, funkcjonująca identycznie z zastawką dwudzielną lewej połowy serca, przeszkodziła temu. Krew poszła w kierunku tętnicy płucnej, a potem tętnic mniejszych, liczniejszych, aż dotarła do naczyń włosowatych, oplatających nakształt siateczki pęcherzyki płucne, spełniła tam swe zadanie — wydaliła do płuc bezwodnik kwasu węglowego, pobrała tlen z wdychanego powietrza i odświeżona, zaczęła się posuwać w żyłkach, potem w żyłach o większym przekroju, aż wlała się do grubych żył, wrośniętych do lewego przedsionka. W ten sposób poznaliśmy drogi krążenia krwi dużego i małego obiegu.

Zwrócić należy uwagę na paradoksalne zjawisko, że nie we wszystkich żyłach płynie krew żylna, — w żyłach doprowadzających krew z płuc do serca płynie bowiem krew tętnicza, nasycona tlenem. Natomiast stwierdzić możemy, że krew tętnicza gromadzi się w t. zw. lewem sercu, t. j. w lewym przedsionku i lewej komorze, krew zaś żylna wyłącznie w prawem sercu, czyli w przedsionku i komorze prawej.

Rytmiczna praca serca, regularne skurcze i elastyczność tętnic, nie wystarczają jednak do utrzymania prawidłowego krążenia krwi w organizmie. Dopomagają temu praca i ruchy klatki piersiowej. Przy oddychaniu klatka piersiowa spełnia rolę pompy ssącej. W klatce piersiowej istnieje ujemne ciśnienie, podczas wdechu ciśnienie to jest znaczniejsze, przy wydechu mniejsze. Serce, otoczone osierdziem, wisi w klatce piersiowej na pniach wielkich naczyń i ulega wpływowi ujemnego ciśnienia. Ujemne ciśnienie ułatwia dopływ krwi żyłami do serca. Przy wdechu nawet samo serce ulega w pewnej mierze rozciągnięciu i działa nakształt pompy ssącej, zwłaszcza komora prawa, posiadająca cieńsze ściany mięśniowe, wpływowi temu podlega. Skoro odpływ krwi z żył i naczyń włosowatych zostaje przy wdechu ułatwiony, zmniejsza się w nich ciśnienie, a to pociąga za sobą, że krew z naczyń o wysokiem ciśnieniu, a więc z tętnic, płynie tam gdzie opór jest mniejszy, w kierunku żył i w rezultacie wraca do serca.

Reasumując, możemy stwierdzić, że ruch krwi w organiźmie zależy od współdziałania następujących czynników: 1) skurczów mięśnia sercowego, 2) elastyczności tętnic i 3) różnicy ciśnień u początku układu krwionośnego, a więc w komorach, i przy końcu, w przedsionkach.

Serce pracuje automatycznie, nietylko niezależnie od naszej woli, ale również niezależnie od całego organizmu. Nawet wycięte kurczy się i rozkurcza przez pewien czas. Dowiodły tego doświadczenia, poczynione na zwierzętach. Na drodze doświadczalnej przekonano się również, że podniety, wywołujące skurcze, wychodzą prawidłowo z miejsca, w którem łączą się z przedsionkiem prawym żyły próżne. Znajduje się tam t. zw. węzeł Keith—Flacka. Impuls ruchowy, powstający w tym węźle, zapomocą wiązki przewodzącej (mięśniowo nerwowej) przechodzi na przedsionki, a potem w komorach — na mięśnie brodawkowe. Po wycięciu wspomnianego węzła, serce się kurczy, impulsy wychodzą od innych części przedsionków, ale kurczy się bezładnie. Takie serce nie może oczywiście utrzymać regularnego krążenia krwi. Inne doświadczenia dowiodły, że prawidłowa praca serca zależna jest od działania t. zw. nerwów regulujących. Nerwy błędne, lewy i prawy, wychodzące z rdzenia przedłużonego

zwalniają czynność serca. Nerwy współczulne, inaczej sympatyczne, — przyśpieszają. Końcowe nitki wszystkich tych nerwów oplatają serce i wnikają w osierdzie, mięsień i wsierdzie.

Nerwy błędne są antagonistami współczulnych, wypadkowa działania obu rodzajów nerwów umożliwia sercu utrzymanie normy. Jeśli nerw błędny zmniejszy ilość skurczów serca, albo nawet zatrzyma go w rozkurczu, nerwy współczulne zmuszą serce do częstszych skurczów i wyrównają zbyt silne działanie nerwu błędnego. Na końcu musimy jeszcze słów parę powiedzieć o odżywianiu mięśnia sercowego. Każda tkanka, każdy narząd musi się odżywiać, a odżywiać się może jedynie drogą krwi, — musi więc być należycie ukrwiony. Oczywiście tak ważny dla organizmu narząd i tak pracowity, jak serce, — winien mieć zagwarantowany dostateczny dowóz pożywienia. Tak jest w istocie. Serce posiada własne tętnice i żyły. Tętnice serca noszą nazwę wieńcowych i odchodzą od aorty. Rozpadając się na naczynia włosowate odżywiają mięsień sercowy, poczem tworzą żyły wieńcowe, wpadające do prawego przedsionka.

Dr. med. J. Posmykiewicz (Warszawa).

Krwawienia z nosa.

Krwawienie z nosa jest zjawiskiem tak często spotykanem, że powszechnie wśród laików za schorzenie nie uchodzi. Dopiero, gdy powtarza się u danego osobnika zbyt często, albo też przyjmuje rozmiary ciężkiego krwotoku, wtędy zmusza do udania się do lekarza. Warto jednak wiedzieć, że, o ile nawet krwawienie nosowe nie przyjmuje niepokojących rozmiarów, to przeważnie jest objawem, świadczącym o chorobie nosa, lub — jeszcze częściej — o chorobie ogólnej organizmu; wskazuje na to, że w organizmie jest coś nie w porządku — że trzeba się leczyć.

Śluzówka nosa jest bardzo czułym barometrem różnych zmian chorobowych organizmu i reaguje na nie w rozmaity sposób — najprostszy z nich, to krwawienie. Dzieje się to spowodu dużej obfitości i powierzchownego położenia naczyń krwionośnych, tętniczych i żylnych w śluzówce nosa. W większości wypadków krwawienia nosowe występują z szczególnie dobrze unaczynionego i łatwo dostępnego urazom t. zw. miejsca Kisselbacha, leżącego w przedniodolnej części przegrody nosa, po obu jej stronach.

Przyczyny tych krwawień, ogólnie biorąc, można podzielić na urazowe i samoistne, przyczem często kombinują się one razem.

Jeśli idzie o przyczyny *urazowe,* to częściej mamy z niemi do czynienia u dzieci. Dłubanie w nosie, zrywanie zaschniętych strupów, połączone zwykle z uszkodzeniem śluzówki w miejscu Kisselbacha lub innem, stłuczenie nosa w czasie upadku, albo uderzenia, różne ciała obce (pestki, ziarnka fasoli, kuleczki metalowe i t. p.), oto najczęstsze przyczyny krwawień z nosa u dzieci. Do przyczyn urazowych zaliczamy również krwawienia i krwotoki pooperacyjne, występujące przeważnie u starszych, bo oni to stanowią dużą większość operowanych.

Przyczyny *samoistne* (wewnętrzne) krwawień i krwotoków z nosa są bardzo różnorodne i nie zawsze odrazu uchwytne. Wchodzą one w rachubę przeważnie u ludzi w wieku średnim i starszym, choć niektóre z nich często spostrzegamy również u dzieci. Do głównych przyczyn samoistnych zaliczamy *wzmożone ciśnienie krwi*, rozwijające się naskutek zmian chorobowych w ścianach naczyń krwionośnych, zwłaszcza tętnic (stłuszczenie, zwapnienie, utrata elastyczności i t. p.), co przy lada wysiłku, lub nawet bez wyraźniejszego powodu, może prowadzić do pęknięcia naczynia krwionośnego i krwawienia. Tego rodzaju zmiany w ścianach tętnic powoduje przedewszystkiem miażdżyca czyli skleroza, kiła czyli syfilis oraz niektóre niebezpieczne choroby nerek. Dobrze jest jeszcze, jeżeli takie chore naczynie pęknie w nosie, bo zdarza się, że pęka ono np. w mózgu, w wyniku czego następuje zgon chorego (udar mózgowy) lub zwykle połowiczy paraliż ciała. Nos staje się w tych wypadkach jakby klapą bezpieczeństwa — po krwotoku nosowym ciśnienie krwi i zatrucie (choroby nerek!) przejściowo zmniejsza się, bezpośrednie niebezpieczeństwo choremu przestaje grozić. Należy więc pamiętać, że nie każdy krwotok nosowy jest szkodliwy dla zdrowia.

Również na tle zmian chorobowych w naczyniach występuje krwawienie z nosa u chorych na ciężkie, zwykle śmiertelne, zatrucie fosforem, ostry zanik lub marskość wątroby. Wiele *chorób zakaźnych*, jak dur brzuszny, grypa, przewlekła zimnica czyli malarja, płonica (szkarlatyna), błonica (dyfteryt), odra, koklusz (rola kaszlu!) i inne powodują przekrwienie głowy i krwotoki nosowe. Również niektóre *przewlekłe zaburzenia przewodu pokarmowego*, jak np. zaparcia nawykowe predysponują do krwawień.

Często krwawienia nosowe stoją *w związku ze sferą płciową*, tak, jak wogóle w związku z sferą płciową stoi poniekąd fizjologja i patologja nosa. Wszelkie nadużycia płciowe, zwłaszcza stosunek przerywany, onanizm, uderzenie krwi do głowy u przekwitających kobiet — stwarzają skłonność do krwawień nosowych. Znamy też u kobiet t. zw. krwawienia zastępcze z nosa, występujące zamiast miesiączki.

Liczne *choroby serca*, ale tylko te, które powodują niewyrównanie krążenia, zwłaszcza zaś zastoje żylne, dają krwotoki nosowe naskutek przepełnienia żył krwią. Jeżeli idzie specjalnie *o dzieci*, to w większości wypadków mamy do czynienia z krwawieniami, uwarunkowanemi przepracowaniem umysłowem (szkoła!) lub wyczerpującemi zabawami w czasie upałów. Oczywiście krwawienia te występują u dzieci i z niektórych innych opisywanych tu przyczyn.

Krwawienia nosowe występują również *na tle nowotworowem*. Nieraz stanowią one główną przyczynę, dla której chorzy np. na raka nosa i nosogardzieli — zgłaszają się do lekarza. Wchodzą tu w rachubę zarówno nowotwory dobrotliwe, jak i złośliwe, przyczem spotykamy je w każdym niemal wieku.

Ostatnią z poważniejszych przyczyn krwawień nosowych jest *zmniejszenie krzepliwości krwi*. Spotykamy się z tem zjawiskiem w krwawiączce (hemofilja), która należy do chorób dziedzicznych, w skazie krwotocznej, białaczce (leukemja), blednicy, ciężkiej niedokrwistości (anemja), gnilcu (szkorbut) i wielu innych.

Przebieg krwawień z nosa bywa bardzo różny. Spostrzega się tu całą skalę możliwości, poczynając od krótkotrwałego, nieznacznego krwawienia, kończąc

zaś na ciężkim, śmiertelnym krwotoku. W wypadku poważniejszego skrwawienia się chory blednie, ma szum w uszach, odczuwa zawroty głowy, dalej kończyny stają się zimne, tętno staje się nitkowate, słabo napięte i szybkie. Wreszcie, jeśli krwotok trwa nadal, występują nudności, później wymioty przełkniętą krwią i zimne poty. Jeżeli w tem stadjum krwotoku nie da się zatamować, lub nie ustąpi on sam przez się, zarysy twarzy chorego zaostrzają się, oczy zapadają się, tętno słabnie jeszcze bardziej i staje się powolnem, oddech bywa nierówny, chory ma czkawkę, traci przytomność i umiera.

Leczenie wszelkich długotrwałych lub często powtarzających się krwawień z nosa jest konieczne już nietylko ze względu na niebezpieczeństwo utraty tak niezbędnego dla zdrowia i życia płynu, jak krew, lecz także ze względu na potrzebę wyjaśnienia przyczyn krwawienia. Wczesne zwrócenie się do doświadczonego lekarza sowicie opłaci się, nieraz uratuje życie.

Jak należy postępować z chorym w czasie niewielkiego krwawienia z nosa, niewymagającego pomocy lekarskiej lub w czasie większego krwotoku przed przybyciem lekarza? Bardzo dobrem lekarstwem jest tu... powietrze. Dlatego też pierwszym zabiegiem, jaki trzeba zastosować jest kolejne wysiąkanie skrzepów i płynej krwi z obu jam nosa i głębokie oddychanie przez udrożniony w ten sposób nos. Zabieg ten trzeba powtarzać co kilka minut. Następnym zabiegiem, który należy stosować naprzemian z poprzednim lub po nim — jest zakładanie do jam nosa knotów skręconych z waty i przepojonych nierozcieńczoną wodą utlenioną. Utlenienie powierzchni krwawiących tkanek i ciśnienie wytwarzającej się przytem piany sprzyjają zatamowaniu krwawienia. Należy jednak pamiętać, że wata nie może leżeć w nosie jednorazowo dłużej niż 5 minut, ponieważ sprzeciwia się to opisanej wyżej zasadzie upowietrznienia jam nosa, z którego występuje krwawienie. Zasada ta nie obowiązuje przy specjalnem tamponowaniu nosa, które może być dokonywane jedynie przez lekarza specjalistę. Wielokrotne stosowanie tylko tych dwóch zabiegów zwykle wystarcza do zatamowania nawet bardzo uporczywego krwotoku.

W czasie dokonywania wszystkich tych czynności głowa chorego musi być ułożona wysoko i przechylona ku tyłowi — położenie takie sprzyja anemizacji nosa. Pozatem na kark i nos należy kłaść zimne okłady lub lód.

W wypadkach, gdy chory skrwawił się bardzo, jest trupio blady, grozi mu utrata przytomności i t. p., a lekarz jeszcze nie przybył, ratowanie winno być nieco zmodyfikowane — głowa chorego musi być ułożona nisko, aby mózg i jego ważne centra życiowe nie uległy anemizacji. Chorym krwawiącym należy podawać w dużych ilościach owocowe galaretki, z możliwie jak największą zawartością żelatyny, która wzmaga krzepliwość krwi.

Tyle — co do tamowania krwotoku bez pomocy lekarza. Oczywiście we wszystkich wypadkach krwawień obfitszych lub długotrwałych, bądź częściej powtarzających się, we własnym interesie zawsze należy zwrócić się o pomoc do lekarza, najlepiej specjalisty, ponieważ wyżej opisane sposoby leczenia się bez pomocy lekarskiej są często tylko półśrodkiem i to niezawsze skutecznym, a dzięki brakowi doświadczenia — nieraz szkodliwym. W większości wypadków tylko lekarz może odkryć istotną przyczynę krwawienia i zależnie od niej zastosować skuteczne i jedynie jemu dostępne sposoby leczenia.

Dr. med. M. Frejman (Warszawa).

O wrzodzie żołądka.

Gdy mowa jest o „wrzodzie“, prawie każdy nie-lekarz ma na myśli ropień, to jest ograniczone miejsce ciała, naskutek stanu chorobowego zawierające ropę, zwaną powszechnie „materją“. To też lekarze, którzy wiedzą o tem, chętnie używają wobec swoich pacjentów bardziej zrozumiałego i dokładnie ilustrującego faktyczny stan określenia — „ranka“ lub „nadżerka“ żołądka. Istotnie, wrzód żołądka wcale ropy nie zawiera. Jest to lejkowate zagłębienie, wyżarte w ścianie żołądka, szersze na powierzchni wewnętrznej t. j. śluzówce, i drążące kraterowato, stopniowo się zwężając, w kierunku powierzchni zewnętrznej, otrzewnowej. Na ścianach tego lejka dojrzeć można gołem nawet okiem krwawe punkciki — otwarte naskutek przeżarcia naczynia, z których sączy się krew. Otrzewna żołądkowa w miejscu odpowiadającem owrzodzeniu daje nieraz odczyn zapalny, prowadzący do tworzenia się zlepów. Wrzód posiada samoistną zdolność do drążenia coraz dalej, wgłąb ściany żołądka. Po zagojeniu zostawia po sobie bliznę, która może czasem w znacznym nawet stopniu zwężać światło żołądka.

Budowa wrzodu żołądka została, doskonale zresztą, opisana po raz pierwszy przez Cruveilhier'a w 1835 r. — a więc sto lat temu. Przez te sto lat wielokrotnie też probowano wyjaśnić przyczynę powstawania wrzodu. I jeśli do anatomji patologicznej i kliniki wrzodu żołądka dodać już chyba nic nie można, to etjologja i patogeneza tego cierpienia, a co za tem idzie, i leczenie przyczynowe, stanowią jeszcze pole otwarte dla badaczy. Obecnie większość uczonych uznaje, że źródła tego cierpienia szukać należy poza żołądkiem — gdzieś w gruczołach wewnętrznego wydzielania, w układzie współczulnym, — i że przyczyną powodującą jego powstawanie są zaburzenia przemiany materji, równowagi kwasowo-zasadowej organizmu. Jednakże pewności co do tego jeszcze nie mamy.

Na podstawie danych statystycznych zostało stwierdzone, że chorobie tej ulegają raczej ludzie młodzi, od 20 do lat 40-tu. Ciekawą cechą wrzodu żołądka jest jego okresowość — cierpienie wykazuje nasilenie wiosną i jesienią, słabnie, a nawet znika zupełnie latem lub zimą. Nieraz okresy utajenia choroby, albo zupełnego zdrowia trwają miesiące i lata.

Objawy wrzodu żołądka w przypadku niepowikłanym i względnie świeżym są bardzo charakterystyczne. Chory w wieku średnim, skłonny do obstrukcji, który od czasu do czasu miewał zgagę lub „ściskanie w dołku“, zaczyna odczuwać silne palenie i przeszywające bóle w okolicy żołądka, występujące napadowo w pół do półtorej godziny po każdym posiłku. Często obfite, bardzo kwaśne wymioty kładą kres napadowi. Dolegliwości powyżej opisane niezawsze skłaniają mało przezornych chorych do zasiągnięcia porady lekarskiej. Dopiero wymioty krwawe, naskutek krwotoku żołądkowego, zmuszają chorego do przywołania natychmiast lekarza, który w takim przypadku może rozpoznać cierpienie nawet na podstawie stwierdzenia krwotoku i samych tylko skarg chorego na bóle, nudności, wymioty. Zato w innych przypadkach, mimo wspól-

nej pracy klinicysty, chemika (badanie zawartości żołądka, wydobytej zapomocą gumowej sondy naczczo lub po określonym posiłku; badanie kału), rentgenologa (zarysy żołądka i jego ruchy) — postawienie rozpoznania bywa nieraz bardzo trudne i sprawia dużo kłopotu nawet doświadczonym lekarzom.

Jeśli niepowikłany wrzód żołądka może nieraz, dzięki swym okresom spokoju, trwać latami przy zadawalniającym ogólnym stanie chorego, to nawet drobne utajone krwotoki (krew wykrywana chemicznie w kale) znacznie osłabiają organizm. Duży krwotok spowodowany uszkodzeniem ścianki większego naczynia może być śmiertelny. Zdarza się, że wrzód przedziurawia ścianę żołądka, co powoduje niebezpieczne dla życia rozlane zapalenie otrzewny.

Czasem przedziurawienie żołądka, dzięki powstałym uprzednio zlepom otrzewny prowadzi do powstania lokalnego jedynie, otorbionego zapalenia otrzewny, które jest mniej niebezpieczne. Zlepy i zrosty otrzewny wywołują niekiedy zaburzenia czynności sąsiadujących z żołądkiem narządów (zaburzenia w odpływie żółci), a blizny po wrzodach uniemożliwiają prawidłowe przesuwanie się miazgi pokarmowej z żołądka przez odźwiernik do dwunastnicy.

Niekiedy zaś zdarza się, że chory, który przedstawiał typowe objawy dla wrzodu, nagle zaczyna marnieć i wykazuje przerzuty rakowe. Czy w takim przypadku rak powstał wtórnie na wrzodzie, czy też był to rak o objawach wrzodu, trudno ustalić; w każdym razie należy pamiętać o takiej postaci chorobowej.

Sposoby leczenia wrzodu żołądka są liczne i rozmaite, w zależności od tego jakiej teorji powstawania wrzodu hołduje lekarz ordynujący. Leczenie internistyczne polega na diecie i stosowaniu środków leczniczych. Wszystkie rodzaje diet mają jedną cechę wspólną: są to diety *„smutne"* — mało urozmaicone i pozbawione przypraw. Zresztą sami chorzy, obawiając się nawrotu bólów lub krwotoku bardziej jeszcze ograniczają swój jadłospis, niż to czyni lekarz. Źle to wpływa nietylko na ich stan odżywiania, ale także na ich stan psychiczny. Przy krwotoku i przedziurawieniu lekarz zaleca leżenie w łóżku, głodówkę albo natychmiastowy zabieg chirurgiczny, jeśli stan chorego na to pozwala. Leczenie farmakologiczne polega najczęściej na alkalinizacji ustroju. Posługujemy się także środkami, mającemi pobudzić wrzód do gojenia się i zapobiegającemi powstaniu nowego. Stosuje się również środki przeciwbólowe i przeciwskurczowe. Ścisłe przestrzeganie przepisanej przez lekarza diety, ogólnych zasad higjeny, spokojny, regularny tryb życia mają pierwszorzędne znaczenie dla pomyślnego przebiegu choroby.

Leczenie chirurgiczne wrzodu żołądka jest obecnie stosunkowo rzadko stosowane, a to ze względu na bardzo dobre w większości przypadków wyniki leczenia konserwatywnego, internistycznego. Tem niemniej wiedzieć należy, że przy każdym wrzodzie żołądka, nawet utajonym, istnieje niebezpieczeństwo ostrego skrwawienia lub przebicia ścianki żołądka, że z chwilą utworzenia się zrostów leczenie internistyczne nie usunie bólów, a w przypadkach zwężeń tylko chirurg może pomóc. Z tego wynika, że wrzody żołądka *należy operować,* i to operować wcześnie. O tem powinien wiedzieć każdy chory, którego lekarz po uzyskaniu poprawy stanu ogólnego nakłania do zabiegu operacyjnego mimo nieznacznych już tylko dolegliwości.

Choroba Heine-Medina.

Co kilka miesięcy czytamy w prasie alarmujące notatki o wybuchu epidemji choroby Heine-Medina w różnych miejscach kuli ziemskiej. Każdy wypadek zapadnięcia na tę chorobę wywołuje panikę wśród rodziców, a dla lekarza stwarza duże trudności rozpoznawcze, zwłaszcza w pierwszym okresie swego przebiegu. Warto więc omówić ją choćby w ogólnym zarysie. Doniosłości sprawy dowodzi fakt, że według niemieckich i amerykańskich statystyk 14—16% wszystkich kalek należy do ofiar choroby H-M., która conajmniej w 50% wypadków kończy się trwałem kalectwem, powodując średnio 75% utraty zdolności do pracy i obciążając społeczeństwo znacznemi kosztami.

Etjologja. Choroba H-M., zwana też paraliżem dziecięcym lub zapaleniem rogów przednich rdzenia (poliomyelitis anterior), należy do chorób zakaźnych, wywołanych przez nieznany nam zarazek przesączalny. Występuje najczęściej u dzieci między 1, a 5 rokiem życia, rzadziej u dzieci starszych, a zupełnie wyjątkowo u ludzi dorosłych. Zaraźliwości cierpienia dowodzi to, że nieraz nabiera ono charakteru epidemji i daje się nawet przeszczepić z osobnika na osobnika. Atakuje rdzeń pacierzowy, wywołując w tych jego komórkach, od których zależą ruchy mięśni, zapalenie, a następnie zanik .

Objawy. W okresie początkowym, trwającym od kilkunastu godzin do kilku dni, choroba właściwie nie daje się rozpoznać. W dużej większości przypadków przypomina ona wtedy grypę o mniej lub bardziej ciężkim przebiegu, rozpoczynając się ostro wśród gorączki, dochodzącej do 39°—41°. Obok tego istnieją bóle głowy i pleców, chorzy mają wrażenie ciężkiego schorzenia, niejednokrotnie bywają zamroczeni, mają drgawki i wymiotują. Jednak w części przypadków choroby nie rozpoczyna się tak ciężkiemi objawami.

Po takim prologu rozpoczyna się pierwszy akt prawdziwej tragedji — nadchodzi drugi, porażenny (paralityczny) okres choroby, w którym wyjaśnia się jej istota. Mianowicie rozwija się wówczas zapalenie tych części rdzenia, które rządzą ruchami mięśni. Zapalenie to obejmuje początkowo znaczne obszary, porażając nieraz mięśnie prawie całego ciała, a nawet ważne ośrodki życiowe, co staje się przyczyną zgonu chorego. Jeśli chory nie umrze w tym okresie, to powoli sprawa zapalna rdzenia ustępuje, przeważnie jednak pozostawiając w części zajętego przez się obszaru zmiany degeneracyjne, zanikowe. W związku z tem początkowo rozległe porażenie mięśni w wielu miejscach ustępuje, a pozostaje tylko na pewnym obszarze ciała. Ten proces ustępowania paraliżu przeciąga się zwykle na długie miesiące, nie przekracza jednak 12 — 14 miesięcy. Po upływie tego okresu czasu nie można już mieć nadziei na dalsze cofanie się paraliżu. Reasumując — chorobę H—M. charakteryzuje ostro rozpoczynający się paraliż mięśni, który zawsze powoli ustępuje w większości wypadków częściowo, a w rzadszych nawet całkowicie.

Trwałe *następstwa* przebycia choroby H—M. sprowadzają się do porażenia (paraliżu) wiotkiego różnych obszarów mięśniowych. Najczęściej porażenie dotyka kończyn np. samą rękę lub rękę i nogę, dwie ręce i t. p., przyczem nigdy nie zajmuje całej kończyny, lecz tylko pewne grupy mięśni, przeważnie leżące odśrodkowo — chętniej dotyka niektórych mięśni poruszających stopą, niż mięśni uda. Niemal z reguły bywa tak, że, mimo porażenia i wtórnego za-

14

niku pewnej grupy mięśni, nie zanika grupa mięśni działających antagonistycznie, dzięki czemu odpowiednia część kończyny zostaje przeciągnięta, skrzywiona w stronę mięśni zdrowych — wytwarza się przykurcz. Typowym przykładem takiego przykurczu jest t. zw. stopa końska.

Jest rzeczą godną uwagi, że porażone kończyny rosną znacznie wolniej od zdrowych. Ciekawy jest również brak, zarówno w czasie choroby jak i później — wszelkich zaburzeń czucia, czynności odbytnicy i pęcherza moczowego.

Leczenie w ostrym okresie choroby jest bardzo podobne do leczenia ciężkiej grypy z objawami oponowemi. Obecnie jednak musimy je uznać tylko za pomocnicze, ponieważ odniedawna uzyskaliśmy nowy, wspaniały, skuteczny środek przeciw chorobie H—M. Środkiem tym jest surowica z krwi ozdrowieńców, t. j. ludzi, którzy już przebyli chorobę.

Pierwsze doświadczenie nad leczniczemi własnościami surowicy małp, które chorowały na chorobę H—M. poczynili jeszcze w 1910 r. Lansteiner i Levaditi. Dopiero jednak Netter w 1916 r. w czasie epidemji w N. Jorku zastosował w skali masowej ze świetnym wynikiem surowicę ozdrowieńców. W czasie epidemji w Ameryce przed wprowadzeniem do lecznictwa tej surowicy ginęło ok. 12% chorych, choroba kończyła się trwałem kalectwem aż w 57% przypadków, a tylko 31% chorych powracało do zupełnego zdrowia. Po wprowadzeniu zaś surowicy, jeśli była ona zastosowana wcześnie, t. j. w okresie przedporażennym, umierało tylko 5% chorych, zostawało kalekami 15%, a powracało do zdrowia aż 80%. Surowicę, powtarzamy, bezwzględnie należy wstrzyknąć jeszcze przed wystąpieniem porażeń, ponieważ wstrzyknięta później nie daje pożądanego skutku, a nawet, jak się zdaje, może szkodzić (? dr. Morzycki).

W okresie endemji (epidemji na danym terenie) choroby H—M. każda podejrzana grypa u dziecka powinna być m. in. leczona wyżej wymienioną surowicą ozdrowieńców. Lepiej w zwykłej grypie wstrzyknąć ją niepotrzebnie, niż zaniedbać wstrzyknięcia w chorobie, która później okaże się paraliżem dziecięcym. Również zapobiegawczo powinno się stosować ją u dzieci, które niedawno stykały się z chorym na paraliż dziecięcy.

Jeśli idzie o sposoby leczenia późnych następstw choroby H—M. t. zn. paraliżu mięśni, to wymienimy tutaj na pierwszem miejscu elektryzację i masaże. Zabiegi te winny być stosowane już wkrótce po ustąpieniu ostrych objawów cierpienia. Stosuje się je w tym celu, aby nie dopuścić do zaniku tych mięśni, których czynność może być jeszcze przywrócona. Natomiast po upływie okresu rocznego stosowanie ich jest mało celowe. Również bardzo skuteczne jest operacyjne przeszczepianie ścięgien mięśni zanikłych, celem wyrównania działania mięśni sparaliżowanych. Chodzi o to, że, jeśli mamy np. sparaliżowaną grupę mięśni skurczowych, to, aby przywrócić możność kurczenia kończyny w danym stawie, możemy odpowiednio przeszczepić ścięgna jednego lub dwóch mięśni rozkurczowych.

Choć Polskę szczęśliwie omijają większe epidemje choroby H—M, to jednak musimy być do walki z nią przygotowani. Zawsze może być ona zawleczona do nas z krajów, gdzie ogniska jej niemal nie wygasają, a więc z krajów Skandynawskich, Niemiec, Ameryki i in., a pozatem również u nas niebrak przecież pojedyńczych wypadków, a nawet małych epidemij tej strasznej choroby.

Z higjeny pracy.

Dr. med. J. Chorążycki (Warszawa).

Słuch a praca w hałasie.*)

Ucho składa się z dwóch narządów: a) słuchu i b) równowagi.

W narządzie słuchu skolei odróżniamy dwie części: 1) przewodzącą dźwięki (zewnętrzne i środkowe ucho) i 2) przyjmującą dźwięki (ślimak wraz z zakończeniem nerwu słuchowego, t. zw. ucho wewnętrzne i ośrodki słuchowe mózgu). Jakkolwiek normalne fizjologiczne czynności obu tych części dają w rezultacie to, co nazywamy świadomością słyszenia, to jednak część przewodząca dźwięki ma znaczenie tylko pomocnicze, albowiem nawet całkowite jej zniszczenie nigdy nie prowadzi do bardzo silnej głuchoty, o ile, oczywiście, ucho wewnętrzne nie jest przez zmiany chorobowe naruszone.

Fala dźwiękowa, która dostaje się do przewodu słuchowego, wprawia w drganie bębenek, z bębenka przenosi się to drganie na kostki słuchowe, znajdujące się w uchu środkowem, potem na ciecz błędnikową ucha wewnętrznego, i wreszcie na nerw słuchowy. To jest tak zwane przewodnictwo powietrzne dźwięku. Fale dźwiękowe dostają się do ucha wewnętrznego jeszcze inną drogą, — przez przewodnictwo kostne. Możemy zupełnie zatkać zewnętrzny przewód słuchowy i tem samem wyeliminować ściśle przewodnictwo powietrzne, a jednak cały szereg dźwięków dostaje się do ucha wewnętrznego drogą okrężną poprzez kości czaszki.

Najwrażliwszą częścią ucha jest ucho wewnętrzne, t. j. nerw słuchowy i jego zakończenia, znajdujące się w części ślimakowej błędnika. Tu też natrafiamy na drugą bardzo ważną część składową ucha, na tak zwany narząd równowagi, który znajduje się w kanałach półkolistych i części przedsionkowej błędnika. To bliskie sąsiedztwo narządu równowagi z narządem słuchu powoduje tak częste zespolenie objawów zaburzeń równowagi z objawami zaniku słuchu przy wielu uszkodzeniach ucha wewnętrznego.

Jednym z najważniejszych czynników powstawania tych zaburzeń jest praca w hałasie. W tych zawodach, w których praca związana jest z ogłuszającym hałasem, a zajęcie jest stałe i trwa całe lata, występuje znaczne przytępienie słuchu, a nawet głuchota. Przytępienie słuchu powstaje stopniowo, bardzo powoli, lecz z biegiem czasu potęguje się aż do zupełnej głuchoty. Zwykle takie upośledzenie słuchu powstaje w obu uszach równomiernie. Anatomicznem podłożem tej głuchoty jest stopniowy zanik nerwu słuchowego wskutek przewlekłego zapalenia jego włókien i zakończeń komórkowych w t. zw. narządzie Corti'ego w ślimaku.

*) *Na zaproszenie Ubezpieczalni Społecznej w Warszawie szereg lekarzy opracowuje odczyty i pogadanki z zakresu medycyny zapobiegawczej, higjeny i bezpieczeństwa pracy. Ten artykuł jest właśnie streszczeniem takiej wzorowej pogadanki, która będzie wygłoszona na jednym z obwodów Ubezpieczalni i ma uświadomić robotników, czego należy się domagać i jak korzystać z urządzeń, które osłabiają szkodliwy dla zdrowia wpływ pracy w złych warunkach.*

Że to zapalenie nerwu słuchowego, doprowadzające do jego zwyrodnienia, powstaje zwykle po długotrwałem działaniu silnych dźwięków, dowodzą eksperymenty uczonych na zwierzętach. Tak np. ustawiono na długiej dość szerokiej płycie metalowej szereg klatek z królikami. Obok płyty umocowano poruszane automatycznie dwa młotki stalowe, które miarowo uderzały w płytę, wywołując bardzo wysoki i silny dźwięk. Poza płytą stały jeszcze inne klatki ze zwierzętami, przeznaczonemi do kontroli. Trwało to doświadczenie kilka miesięcy i w ciągu tego czasu młotki działały bez przerwy po dwanaście godzin na dobę. Gdy po zakończeniu doświadczenia zbadano pod mikroskopem narządy słuchowe królików, stwierdzono, że zmiany zanikowe w nerwach słuchowych powstały u wszystkich zwierząt bez wyjątku, z tą tylko różnicą, że zniszczenie w uchu wewnętrznym u królików, umieszczonych na płycie mosiężnej, wystąpiło w znacznie większym stopniu niż u zwierząt kontrolnych. Czem się tłómaczy ta różnica?

Jak wiemy, drganie fal dźwiękowych dostaje się do ucha w sposób dwojaki: 1) przez przewodnictwo powietrzne i 2) przez przewodnictwo kostne. Wiemy, że ciała stałe są lepszym przewodnikiem dźwięków, niż powietrze. Jeżeli weźmiemy dźwięczący kamerton, który słyszymy w odległości np. jednego metra i umieścimy go na desce długości, powiedzmy, 4 metrów, to przyłożywszy ucho do deski, będziemy jeszcze lepiej słyszeli dźwięk tego kamertonu. Jeszcze lepsze przewodnictwo posiadają kości czaszki. Jeżeli przystawimy dźwięczący kamerton do głowy, to usłyszymy dźwięk jego jeszcze wtedy, gdy już ucho zewnętrzne nie reaguje zupełnie.

Okazuje się, że praca w lokalach zamkniętych, gdzie ogłuszający, pochodzący z różnych źródeł hałas wprowadza w drganie całe otoczenie robotnika, gdzie drgają wszystkie metalowe części maszyn, gdzie podstawa, na której stoi robotnik, również drga pod wpływem nieustającego łoskotu — *specjalnie źle działa* na wrażliwe ucho wewnętrzne robotnika.

Zawodowe przytępienie słuchu spotykamy u ludzi pracujących w kuźniach, kotlarniach, tkalniach, szlifierniach, u maszynistów kolejowych, artylerzystów i t. d., słowem u tych wszystkich pracowników, których narządy słuchowe narażone są stale na działanie silnych dźwięków i wstrząsów.

Stopień utraty słuchu zależy od wieku danego osobnika, od czasu trwania i warunków pracy zawodowej. Zmiany chorobowe są zwykle umiejscowione, jak wynika z objawów klinicznych i badań pośmiertnych, li tylko w uchu wewnętrznem.

Jakkolwiek w większości wypadków głuchoty zawodowej przeważają zaburzenia słuchowe, to jednak niepoślednie miejsce zajmują również zaburzenia równowagi. Te ostatnie zazwyczaj spotykamy u kotlarzy i nitowników niedawno pracujących w swoim zawodzie. Nadmiar pobudzenia spowodowanego zbyt ostrym dźwiękiem o silnem natężeniu i wysokim tonie u osobników nieprzyzwyczajonych, powoduje zawroty głowy, mdłości, szum w głowie, chwiejny chód i t. d. Po pierwszych już miesiącach pracy organ równowagi robotnika, zwłaszcza młodocianego, oswaja się z temi nienormalnemi warunkami pracy. Wszystkie objawy zaburzeń równowagi stopniowo znikają. Tylko narząd słuchu, w ścisłem tego słowa znaczeniu, nie może dostosować się do hałasu i po wielu latach pracy ulega zniszczeniu. Tembardziej, że i zaburzenia ucha środko-

wego, dość często spotykane u wymienionych powyżej kategoryj robotników, właśnie temu sprzyjają.

Kowal pracuje przy ogniu, jest stale spocony, łatwo się wskutek tego zaziębia, zapada na katary górnych dróg oddechowych, które idą w parze z katarem ucha środkowego, drobny pył węglowy z pieca oraz cząstki sadzy drażnią błonę śluzową nosa i gardła, a pośrednio i trąbkę Eustachjusza. Nielepiej się dzieje podczas pracy przy szlifierce. Ustawiczne szkodliwe działanie dźwięków przy szlifowaniu już samo przez się musi z czasem wywołać osłabienie słuchu; nim jednak dojdzie do wyraźnych objawów schorzenia nerwu słuchowego, mamy już do czynienia z przytępieniem słuchu wskutek nieżytu ucha środkowego, powstałego pośrednio przez podrażnienie błony śluzowej drobnym pyłem metalu lub piaskowca.

U wszystkich tych pracowników osłabienie słuchu dla tonów i szmerów nie będzie jednakowe. W licznych t. zw. czystych przypadkach, t. j. tam, gdzie mamy do czynienia jedynie ze schorzeniem ucha wewnętrznego, osłabienie słuchu ograniczy się do tonów skali górnej, natomiast tam, gdzie jest chore i ucho środkowe, będą źle słyszane również tony skali dolnej.

Hałas, wywołując porażenie nerwu słuchowego, oddziaływa ujemnie i na ogólny stan nerwowy robotnika. Powoduje nadmierną ogólną jego wrażliwość. Znużenie występuje znacznie szybciej, wydajność pracy robotnika maleje, tymczasem liczba wypadków przy pracy niepomiernie wzrasta.

Aby złagodzić szkodliwy wpływ hałasu i zapobiec postępowi głuchoty zawodowej, dysponujemy niestety niewielu środkami zapobiegawczemi. Oto najważniejsze z nich:

1. Dopuszczać do pracy zawodowej w hałasie tylko tych młodocianych robotników, którzy byli dokładnie zbadani przez lekarza-otjatrę. Nienadających się do tej pracy należy kierować do innych zawodów.

2. Podczas pracy należy robić częste kilkominutowe przerwy, podczas których robotnik winien opuszczać lokal pracy.

3. Praca powinna się odbywać w lokalach przestronnych, latem możliwie otwartych.

4. Wszelkie maszyny i inne przedmioty winne być należycie umocowane, w celu zmniejszenia drgania.

5. Wszelkie zbyteczne przedmioty, powodujące dźwięki rezonansowe, należy z lokalu pracy usunąć.

6. W celu zmniejszenia przewodnictwa powietrznego uszy należy zatkać watą, przepojoną oliwą albo antyfonami (specjalne czopki gumowe).

7. W celu zmniejszenia przewodnictwa kostnego należy nosić w obuwiu wkładki filcowe.

8. Trzonki młotów i innych narzędzi powinne być wykonane z materjału źle przewodzącego.

9. Specjalna izolacja stropów, ścian, podstaw maszyn hałasujących.

10. Zastąpienie sygnalizacji dźwiękowej sygnalizacją optyczną (patrz „W Służbie Zdrowia" Nr. 1/34).

Pod ciśnieniem kilku atmosfer.

Organizm nasz posiada zdolność przystosowywania się do zmienionego ciśnienia atmosferycznego i to stosunkowo w dość znacznych granicach. Nietylko znosić może bez szkody dla zdrowia rozrzedzone do pewnego stopnia powietrze — w górach, podczas wzlotów, — lecz wytrzymuje również ciśnienie kilku atmosfer, o ile tylko zachowane będą warunki, o których będziemy mówili.

Ze zwiększonem ciśnieniem atmosferycznem mają do czynienia przy pracy nurkowie oraz robotnicy, zatrudnieni w kesonach.

Wiadomo, że na powierzchni morza ciśnienie równa się jednej atmosferze i wynosi 760 mm. słupa rtęci. W miarę zagłębiania się do wody ciśnienie wzrasta, jak obliczono, o 1 atmosferę na każde 10 metrów. W ten sposób na głębokości 10 mtr. ciśnienie równa się 2 atmosferom, na głębokości 50 mtr. — 6 atmosferom i t. d.

W takich warunkach pracuje nurek. Ażeby wytrzymać ciśnienie paru atmosfer i nie odczuwać przy oddychaniu braku tlenu, musi on posługiwać się skafandrem, stanowiącym najważniejszą część składową ubioru nurka.

Na mniejszych głębokościach wytrenowany nurek może wytrzymać pod wodą, bez skafandra, nie oddychając nawet do 3-ch minut. Musi jednak przed zanurzeniem się do wody w przeciągu 20 — 30 minut wykonywać głębokie, dość szybko następujące po sobie oddechy. Wówczas następuje krótki okres czasu, kiedy z łatwością może powstrzymać oddech na parę minut. Fakt ten jest dobrze znany wyspiarzom oceanu Spokojnego — wprawny poławiacz pereł pozostaje pod wodą od 2 do 3-ch minut i może pracować z przerwami dziennie do czterech godzin.

Skafander, metalowe kulistego kształtu pudło na głowę, zaopatrzone w szybę, umożliwiającą nurkowi patrzenie, jest połączony szczelnie z nieprzemakalnym ubiorem, a prócz tego zapomocą elastycznej rury ze znajdującą się na powierzchni pompą tłoczącą powietrze konieczne do oddychania. Wtłaczane powietrze ma za zadanie nietylko dostarczyć nurkowi tlen w dostatecznej ilości, lecz również utrzymywać wewnątrz ubioru ciśnienie w normie odpowiadającej ciśnieniu wody na danej głębokości. Specjalne urządzenie pozwala to ciśnienie regulować.

W płucach nurka w czasie jego przebywania pod wodą ciśnienie jest większe od normalnego. W tych warunkach nietylko tlen, ale i bezwodnik kwasu węglowego oraz azot, zwłaszcza przy dłużej trwającem przebywaniu nurka pod wodą, łatwiej nasycają nietylko krew, ale także tkankę tłuszczową i mózgową.

Wydobycie nagłe nurka na powierzchnię, gdzie ciśnienie równa się tylko 1 atmosferze, spowodowałoby niechybnie poważne zaburzenia w organizmie, zagrażające wprost życiu. Gazy rozpuszczone we krwi i tkankach momentalnie zaczęły się w postaci pęcherzyków wydobywać nazewnątrz (chodzi w tym razie przedewszystkiem o azot). Pęcherzyki te przy prędkiem wydobywaniu się uciskałyby lub rozrywały, raniły tkanki (możliwość krwotoku), albo, dostawszy się do krwiobiegu, mogłyby zaczopować drobniejsze naczyńka krwionośne, powodując tak zwaną embolję powietrzną (zator).

Wiadomo skądinąd, że takie embolje, w zależności od lokalizacji, prowadzą do bardzo poważnych zaburzeń w ustroju, a nawet do nagłej śmierci.

Zaburzenia powyższe noszą nazwę choroby nurków, albo choroby kesonowej, ponieważ zdarzać się mogą również u robotników pracujących w kesonach i nieoględnie wychodzących na powierzchnię.

Cierpienie opisywane w lżejszych przypadkach ograniczyć się może bólami w mięśniach i stawach. Na skutek tworzenia się pęcherzyków azotu w naczyniach krwionośnych i w płucach oddech może być utrudniony, a praca serca upośledzona. Bardzo niebezpieczne jest tworzenie się pęcherzyków w tkance mózgowej, ponieważ mogą one wywołać rozmaite porażenia: paraliż kończyny, odjęcie mowy i t. p. w zależności od tego jaka okolica mózgu ulegnie uciskowi lub destrukcji.

Wydobywanie nurka z wody powinno odbywać się powoli i stopniowo. Wówczas można tylko uniknąć tragicznych następstw. Jeżeli nurek znajdował się, naprzykład, na głębokości 30 metrów, a więc, jak obliczaliśmy pod ciśnieniem 4 atmosfer, w przeciągu 60 minut, to powinno się go podnieść nasamprzód do głębokości 13 metrów i tam pozostawić go na przeciąg 10 minut. W czasie tej przerwy tkanki wydalą część zawartego w nich azotu. Następnie podnosi się nurka do głębokości 9 metrów i robi się pauzę 15 minutową. Ostatnia pauza 20 minutowa winna być zrobiona na głębokości 6 mtr. Dopiero wówczas można zupełnie bezpiecznie nurka wydobyć na powierzchnię.

Podobne środki ostrożności jeno odpowiednio zmienione, muszą być koniecznie stosowane przy wychodzeniu robotników z kesonu. Uchybienie zasadzie stopniowego przystosowywania się ustroju do zmienionego, w tym wypadku, zmniejszonego ciśnienia atmosferycznego, grozi przedewszystkiem wystąpieniem krwotoku.

I. Polski Zjazd Abstynentów i Lekarzy Abstynentów.

W dniach 8 i 9 grudnia 1934 r. odbył się w Warszawie w Państwowej Szkole Higjeny *Pierwszy Polski Zjazd Abstynentów* w połączeniu ze Zjazdem Lekarzy Abstynentów i Zjazdem b. Słuchaczy Kursów Alkohologji. Zjazd — projektowany z początku na mniejszą skalę — rozrósł się w miarę organizowania w tych słusznych granicach, jakie nakreśliła mu niezmierna doniosłość problemów, omówionych w 11 referatach plenarnych i 31 referatach wygłoszonych w sekcjach: lekarskiej, pedagogicznej i społecznej.

Otwarcie Zjazdu nastąpiło o godz. 11 w auli Państwowej Szkoły Higjeny. Przemówienie wstępne wygłosił red. Jan Szymański, prezes Komitetu Organizacyjnego Zjazdu, który, zwracając uwagę na wycofywanie się państwa z akcji zwalczania alkoholizmu na drodze ustawodawczej, podkreślił konieczność zwiększenia wydajności pracy instytucyj i towarzystw o charakterze społeczno- wychowawczym na polu walki z alkoholizmem. Na wniosek red. Jana Szymań-

skiego uchwalono wybór Prezydjum Honorowego Zjazdu w składzie następującym: pp. minister dr. Witold Chodźko, ks. dr. Jan Ciemniewski (Lwów), b. sędzia S. N. Jakób Glass, dr. Aleksander Kuropatwiński (Drohiczyn Poleski), ks. dyrektor Mieczysław Kuznowicz T. J. (Kraków), b. minister i senator Tomasz Nocznicki, ks. prałat Kazimierz Niesiołowski (Pleszew), b. senator Wojciech Więcek (Machów) i dr. Karol Zaleski (Sanok). Przy stole prezydjalnym Zjazdu zasiedli: przewodniczący Zjazdu prof. dr. Paweł Gantkowski (Poznań), wiceprzewodniczący doc. dr. Gustaw Szulc, dyrektor Państwowego Zakładu Higjeny i dr. Stanisław Skalski, Nacz. Wydz. Zdr. w Urzędzie Woj. (Łódź.), członkowie Prezydjum: ks. Antoni Cząstka (Rzeszów), red. Jan Czempiński, prof. dr. Jan Marjan Dobrowolski (Poznań), red. Feliks Kuczkowski, prezes Kazimierz Kalinowski (Kraków), dr. Stanisław Leszkiewicz (Kowel), Marja Moczydłowska-Niekraszowa, dr. Juljan Notz, prezes Abstynenckiej Ligi Kolejowców (Lwów), b. senator Aleksander Iżycki, red. Jan Szymański i prof. dr. Stanisław Władyczko (Wilno). Prezydjum Sekcji Lekarskiej w składzie następującym: przewodniczący dyrektor dr. Stanisław Deresz (Choroszcz), wiceprzewodniczący dyrektor Henryk Zajączkowski (Świack), sekretarz dr. Ignacy Fuhrman (Chełm), Sekcji Pedagogicznej: przewodniczący prof. dr. Tadeusz Strumiłło (Mysłowice), wiceprzewodnicząca Zofja Koskowa, sekretarz prof. Mieczysław Sygnarski (Bydgoszcz) i Sekcji Społecznej: przewodniczący ks. dyrektor Tadeusz Gałdyński (Poznań), wiceprzewodniczący prof. dr. Juljan Vorbrodt (Radom) i sekretarz Mikołaj Skiba (Lwów).

Po odczytaniu depesz, które Prezydjum Zjazdu zaproponowało wysłać do pana Prezydenta Rzeczypospolitej Ignacego Mościckiego, pana Marszałka Józefa Piłsudskiego, pana Prezesa Rady Ministrów Leona Kozłowskiego i ks. Prymasa Hlonda i które plenum Zjazdu przyjęło gorącemi oklaskami, nastąpiły przemówienia powitalne. W imieniu pana Ministra Opieki Społecznej i p. Dyrektora Departamentu Służby Zdrowia przemawiał p. dr. Henryk Palester, Nacz. Wydz. Min. O. S., w imieniu p. Ministra Spraw Wewnętrznych p. Władysław Czapiński, Nacz. Wydz. Min. Spr. Wewn. J. E. ks. Kardynała Kakowskiego ks. prałat Mystkowski, w imieniu p. Prezydenta Miasta st. Warszawy Starzyńskiego p. dr. Konrad Orzechowski, Dyr. Wydz. Szpitalnictwa, w imieniu J. E. Ruys de Beerenbrouka, b. premjera holenderskiego, prezesa Światowego Związku Walki z Alkoholizmem, oraz w imieniu Katolickiej Ligi Przeciwalkoholowej w Niemczech, witał Zjazd ks. prałat Czeloth z Berlina. Następnie przemawiał J. E. Metropolita Kościoła Prawosławnego w Polsce Arcybiskup Dyonizy, p. doc. dr. Gustaw Szulc, dyrektor Państwowego Zakładu Higjeny, p. doc. dr. Władysław Sterling w imieniu Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Pol. Tow. Medycyny Społecznej, Państwowego Instytutu Pedagogiki Specjalnej i Państwowego Instytutu Nauczycielskiego, p. dr. Henryk Zajączkowski, dyrektor Państwowego Sanatorjum dla Nerwowo Wyczerpanych w Świacku, p. dr. Oskar Bielawski, dyrektor Zakładu Psychjatrycznego w Kościanie, w imieniu redakcji „Higjeny Psychicznej“, p. prof. dr. Wł. Kozłowski i wielu innych.

Na Zjazd nadesłano szereg depesz i listów z życzeniami. Między innymi nadesłali depesze: J. M. Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. dr. Maziarski, J. E. Arcybiskup Metropolita Wileński ks. Romuald Jabłrzykowski, J. E. Arcybiskup Metropolita Krakowski ks. Adam Sapieha, b. Rektor Uniwersytetu

Warszawskiego prof. dr. Mazurkiewicz, Dyrektor Międzynarodowego Biura Walki z Alkoholizmem dr. R. Hercod i inni.

Po pierwszem posiedzeniu plenarnem nastąpiło zwiedzenie wystawy przeciwalkoholowej, urządzonej w sali muzealnej Państwowej Szkoły Higjeny, która nie tylko w doborze eksponatów ale i w swojej konstrukcji artystycznej przeszła najśmielsze oczekiwania. Miarą powodzenia Wystawy może być fakt, że na specjalne życzenie dyrektora Państwowego Zakładu Higjeny p. doc. dr. Gustawa Szulca postanowiono nie zwijać wystawy po ukończeniu obrad Zjazdu, żeby umożliwić jej zwiedzenie słuchaczom Państwowej Szkoły Higjeny, oraz słuchaczom najrozmaitszych kursów, jakie odbywają się na terenie szkoły. Należy tutaj dodać, że projektodawcą i wykonawcą wystawy był utalentowany artysta malarz p. Czesław Kaczmarczyk.

Poza zebraniami plenarnemi obradowały sekcje: pedagogiczna i społeczna, gdzie wygłoszono szereg świetnych referatów, których — niestety — nie będziemy mogli nawet wymienić ze względu na brak miejsca, — i sekcja lekarska, która przyniosła następujące referaty (te z nich, które nie zajmowały się zagadnieniami bardzo specjalnemi, były wygłoszone na plenum): dyrektor dr. Oskar Bielawski: „O stanie walki z alkoholizmem w Kościanie“ i „Nowe metody walki z alkoholizmem“, dr. Wiktor Borkowski: „Alkoholizm i cywilizacja“ i „Lekarze abstynenci w walce z alkoholizmem“, dyrektor dr. Stanisław Deresz: „Pozazakładowe leczenie alkoholików“, dyrektor dr. Jakób Frostig: „Psychopatalogja i klinika alkoholizmu“, dyrektor dr. Jarosław Neczaj-Hruszewicz: „Alkoholizm, dziedziczność i konstytucja psychiczna i fizyczna w świetle cyfr i danych siedmioletniego stnienia Państwowego Zakładu dla Alkoholików w Gościejewie“, dyrektor dr. Ignacy Fuhrman: „Alkoholizm w oświetleniu psychjatrji sądowej“, prof. dr. Paweł Gantkowski: „Etyka lekarska i alkoholizm“, doc. dr. Gustaw Szulc: „Ostatnie badania farmakologiczne nad alkoholem“, doc. dr. Władysław Sterling: „Lekarz neurolog i psychjatra w walce z alkoholizmem“, dr. Stanisław Stypułkowski: „Poradnia przeciwalkoholowa i jej działy pomocnicze“, dyrektor dr. Henryk Zajączkowski: „Rokowanie w leczeniu alkoholików“, prof. dr. Adam Wodziczko: „Alkoholizm w świetle eugeniki i euteniki“.

Ponieważ w niedługim czasie ukaże się księga pamiątkowa Zjazdu, nie podajemy streszczeń powyższych referatów.

Na ostatniem zebraniu plenarnem Zjazd uchwalił następującą rezolucję naczelną:

Zgromadzony w Państwowej Szkole Higjeny w Warszawie *Pierwszy Polski Zjazd Abstynentów* w połączeniu ze Zjezdem Lekarzy Abstynentów i Zjazdem b. Słuchaczy Kursów Alkohologji:

1) protestuje stanowczo przeciwko faktycznemu unicestwieniu polskiej Ustawy przeciwalkoholowej.

2) Zjazd, stwierdzając z ubolewaniem wycofywanie się czynników państwowych z akcji zwalczania alkoholizmu w dziedzinie ustawodawczej — zwraca się do organizacyj przeciwalkoholowych i współdziałających z wezwaniem, by tembardziej wzmogły swą działalność społeczneą.

3) Przyjąwszy z zadowoleniem wiadomość, że Państwowa Naczelna Rada Zdrowia przy Ministrze Opieki Społecznej w Sekcji zwalczania alkoholizmu uznała jednomyślnie konieczność wprowadzenia alkohologji do szkół na wszy-

stkich stopniach — od przedszkola do zakładów akademickich, — Zjazd zwraca sie do najwyższych Władz oświecenia publicznego z gorącem wezwaniem, by co rychlej zechciały zrealizować ten stały postulat wszelkich zjazdów uczonych i społeczników, domagających się powszechnego uświadomienia społeczeństwa o niebezpieczeństwie alkoholizmu.

4) Zjazd zwraca się do uczonych polskich, by na Międzynarodowy Kongres Przeciwalkoholowy w Warszawie przygotowali wyniki swoich nowych badań naukowych w zakresie alkoholizmu.

5) Wobec coraz szerszego ujawnienia narkomanji w szkole i demoralizacji wśród młodzieży — Zjazd zwraca się do Harcerstwa i innych stowarzyszeń młodzieży z wezwaniem, by wzmogły swoją akcję przeciwalkoholową.

6) Stwierdzając niesłychane spustoszenia, jakie wśród dzieci i proletarjatu sprawia sprzedaż 50-groszowych buteleczek monopolowych wódki — Zjazd żąda zaprzestania tej sprzedaży.

* * *

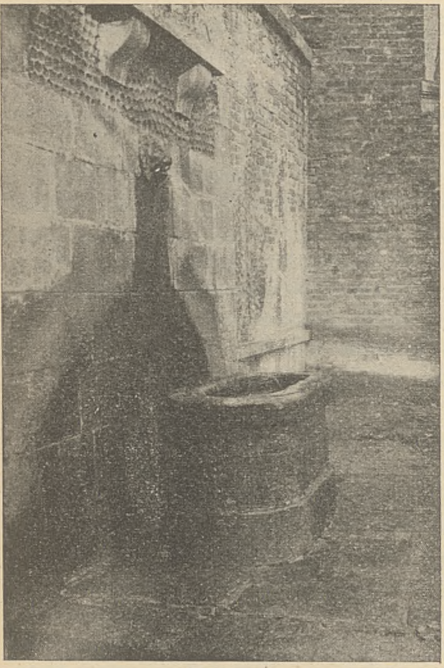
Pierwszy Polski Zjazd Abstynentów, poza olbrzymiem znaczeniem propagandowem, może zapisać na swoją korzyść jedną wielką zasługę, a mianowicie oczywiste i niedające się zakwestjonować stwierdzenie faktu, że między postulatami społeczników, walczących o lepszą, trzeźwą ludzkość, a najnowszemi zdobyczami nauki, niema rozdźwięku. Z estrady przemawioli ludzie nie tylko wielkich zasług naukowych, ale i żarliwi miłośnicy prawdy, tej prawdy, która nie oszczędza naszych najdroższych złudzeń i potrafi boleśnie zadrwić z tych wartości, które stanowią dzisiaj naszą dumę i nadzieję. „Tak dalece jestem fanatykiem czystej nauki — mówił w swojem pięknem i wzruszającem przemówieniu doc. dr. Gustaw Szulc — że gdybym w nauce znalazł twierdzenie, które kwestjonuje celowość prowadzenia walki z alkoholizmem, musiałbym głosować za nauką, a nie za walką“. A ponieważ ci wszyscy ludzie — „fanatycy nauki“— wypowiedzieli się zdecydowanie za walką, widzimy, że w zakresie spraw, związanych z alkoholizmem nauka i postulaty społeczników przemawiają jednym językiem i wyrażają zupełną, niewątpliwą prawdę.

Inż. Wł. Rabczewski (Warszawa).
Dyrektor Wodociągów i Kanalizacji st. m. Warszawy.

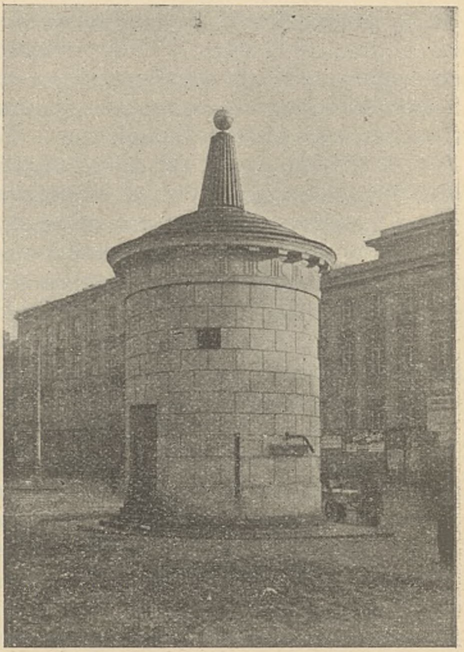
Jak Warszawa była i jest zaopatrywana w wodę.

Zaopatrywanie każdego osiedla w wodę historycznie sięga tych dat, od których rozpoczyna się właściwa historja tego osiedla; wynika to z tego, że bez wody żadne osiedle nie jest w stanie nietylko się rozwijać, ale nawet istnieć. Woda jest najniezbędniejszym artykułem życiowym tak całego osiedla, jak i każdego z poszczególnych jego mieszkańców, — bez wody niema życia. Już w r. 1817 Komisja Spraw Wewnętrznych i Policji słusznie ujęła tę sprawę, orzekając, że „na czele potrzeb dla miasta... kłaść należy... dobrą wodę“.

A więc i historja zaopatrywania Warszawy w wodę sięga tych wszystkich dat historycznych, jakie określają jej kształtowanie się, i stale a przemożnie wpływa na to kształtowanie się.



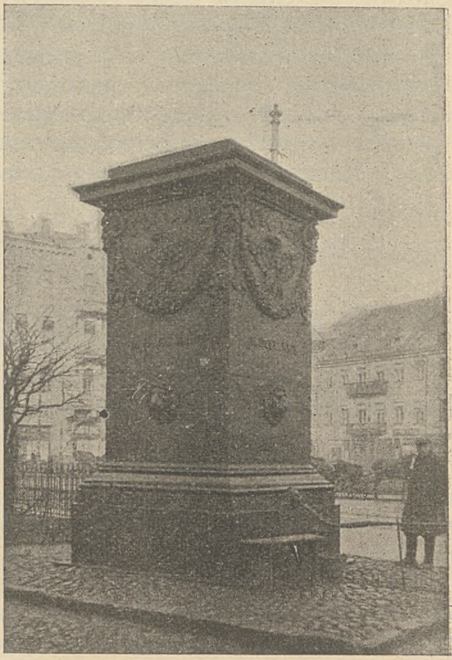
Rys. 1.



Rys. 2.



Rys 3.



Rys. 4.

Daty powstania Warszawy, jako osiedla, nie są dotychczas ustalone; wiadomem jest tylko, że na początku XIII stulecia istniała ona już jako wieś, zajmując teren dzielnicy, stanowiącej obecnie Stare Miasto — podług innych źródeł — Nowe Miasto, w pobliżu wielkiej otwartej wody — Wisły; stąd też prawdopodobnie początkowo czerpała wodę dla swych najżywotniejszych potrzeb.

Osią dalszego rozwoju miasta jest dopływ Wisły rzeczka Drna, która brała początek ze źródeł w okolicach obecnych ulic Wolność oraz Żytniej. Drna z dopływem swoim Drzasną oraz innemi strumykami stanowiła ongi zasobny w wodę system wodny, obracający koła licznych młynów i innych zakładów przemysłowych, ześrodkowywała wokoło siebie rozbudowę miasta i służyła źródłem wody użytkowej dla osiedla. W miarę jednak rozrostu miasta rzeczki te, służąc jednocześnie do odprowadzania spływających z przyległych terenów miasta wód opadowych i wogóle ścieków gospodarczych, jak to zresztą zazwyczaj ma miejsce z wodami otwartemi, coraz to więcej się zanieczyszczały, a że stawały na przeszkodzie rozrostowi miasta, stopniowo bez jakiegokolwiekbądź ujęcia lub zdrenowania były zasypywane; w XVIII stuleciu ostatecznie znikły z powierzchni, nie przestając jednak istnieć pod terenem w postaci rozlewisk podziemnych i poziomów wodonośnych, z których ludność miejska za pośrednictwem studni stale czerpała wodę dla swego użytku.

Czerpanie wody z Drny i jej dopływów odbywało się jeszcze w połowie XV w., gdy już jednak, oczywiście ze względów zdrowotnych wobec zanieczyszczenia tych rzeczek i strumieni, ludność miejska poczyna uciekać się do wody wgłębnej, więcej zabezpieczonej od zanieczyszczenia, to też i zdrowszej.

W XV wieku słynęła z dobrej wody głęboka studnia, t. zw. Słupska, istniejąca i do dziś na ul. Rybaki. Pod nazwą Królewskiego Źródła znane było już za czasów saskich obfite źródło wody w miejscowości „Na zdrojach" wpobliżu cytadeli, które zostało doprowadzone przez króla Stanisława Augusta do porządku, otoczone murem i przykryte pawilonem; źródło to dostarczało dobrą, czystą, chłodną wodę, bardzo chętnie używaną do picia i do produkcji sztucznych wód mineralnych, — przetrwało do naszych czasów.

Korzystano ze zdroju, wypływającego u podnóża wzgórza, na którem został wybudowany szpital św. Łazarza. Znany był również zdrój, t. zw. „na Dynasach", wpobliżu Sewerynowa, składający się właściwie z szeregu zdrojów złączonych (w r. 1830) długą galerją, zbudowaną z cegły i piaskowca i dostarczającą wodę do murowanego zbiornika na skarpie ul. Oboźnej, z którego woda tryska i obecnie (rys. 1). Jest to już typ planowego ujęcia wody.

Na Tłomackiem dotychczas jeszcze istnieje studnia t. zw. Gruba Kaśka (rys. 2), która była wybudowana w r. 1780 przez Potockiego, starostę Tłomackiego, a z której wodę czerpano do czasu otwarcia nowego wodociągu.

W Łazienkach przy ul. Agrikoli w r. 1785 król Stanisław August obudował bijące tam źródło Anny Jagiellonki (rys. 3), — w r. 1834 źródło było gruntownie remontowane.

Na placu Krasińskich Zarząd Miejski w r. 1823 wybudował 2 studnie (rys. 4), — jedna z nich, nawprost ul. Miodowej, była połączona z nowym wodociągiem i do r. 1930 służyła jako zdrój.



Rys. 5.

Na Bielanach u podnóża klasztoru o.o. Kamedułów nad Wisłą przy budowie szosy w r. 1928 zostało odbudowane ujęcie źródła.

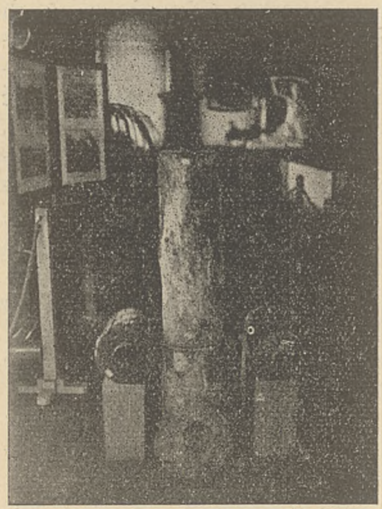
Wogóle teren Warszawy obfitował w źródła, wypływające u podnóża płaskowyżu lub odkrywane zapomocą studni.

Pierwsze sposoby czerpania wody były oczywiście bardzo pierwotne i sprowadzały się do użycia naczyń drewnianych, któremi czerpano wodę i nalewano do cystern — jedne i drugie zwano nalewkami (rys. 5) — oraz beczek do przewożenia wody. Z czasem dla dogodniejszego doprowadzania wody ze źródeł zaczęto stosować przewody podziemne, początkowo wyłącznie z rur drewnianych, wyrabianych z osiowo dłubanych kłód sosnowych (rys. 6).

Stare Miasto już w pierwszej połowie XV wieku ujmowało dla swoich potrzeb wodę z obfitych źródeł przy ul. Długiej (miejscowość „na rurach"), na rogu Leszna i Rymarskiej, wpobliżu szpitala Ewangelickiego i przy ul. Młynarskiej; ze źródeł woda była sprowadzana do zbiorników, tak zwanych rząpi (rodzaj skrzyni) i dalej zapomocą 3 drewnianych przewodów doprowadzana do murowanych zbiorników na rynku Starego Miasta. Tu odpowiedni pracownik obracał kołowrotek i podnosił wodę do zbiornika — był to więc pierwowzór zakładu wodociągowego. Od tego zbiornika rozgałęziały się 2 przewody do zbiornika studni przy Zamku Królewskim. Z tego zbiornika w r. 1704 Szwedzi po zajęciu Warszawy czerpali wodę, gdy zaś nadeszli pod Zamek Sasi, w celu pozbawienia Szwedów wody, zrujnowali całe urządzenie.

Nowe Miasto w drugiej połowie wieku XV tworzy dla siebie podobny system zaopatrywania w wodę, korzystając ze źródeł, wypływających na terenach, ciągnących się w kierunku ul. ul. Franciszkańskiej, Nalewek, Gęsiej i dalej do granic wsi Wola, ofiarowanych z tem przeznaczeniem miastu w r. 1476 przez księcia Bolesława Mazowieckiego. Źródła były ujęte w zbiorniki, zwane również nalewkami, z których ludność czerpała wodę dla swego użytku. Z tych zbiorników w początkach XVIII wieku przeprowadzano wodę zapomocą drewnianego przewodu przez ul. Franciszkańską i dalej — do rynku Nowego Miasta, gdzie obok Ratusza wybudowano większy zbiornik.

Za staraniem prezydenta miasta Dulfusa w wodociągach Starego Miasta w r. 1754 zainstalowano pierwsze pompy, które ustawiono na głębokiej studni, t. zw. rurmusowej, przy ul. Długiej „na rurach", — pompy te przetłaczały wodę na rynek Starego Miasta. W nieco późniejszych czasach podobny rozwój przeżyły wodociągi Nowego Miasta.



Rys. 6.



Rys. 7.

Prawobrzeżna część Warszawy — Praga po wstępnym okresie czerpania wody z Wisły zwróciła się do źródeł, które wytryskały z piasków Targówka i Bródna; ujęta tam woda zapomocą przewodów drewnianych była prowadzona do zbiornika na Garbarach, skąd ludność czerpała ją dla swoich potrzeb kubłami i rozwoziła w beczułkach.

Charakterystyczną cechą rozwoju urządzeń Warszawy, przeznaczonych dla zaopatrywania ludności w wodę, był ich stały charakter publiczny. Gdy szereg miast innych posiada urządzenia wodociągowe prywatne i położone w prywatnych posesjach, Warszawa może się poszczycić niezmiennym ich charakterem społecznym i publicznym. W kronikach z r. 1600 spotykamy tytuł miejskiego rurmistrza, pierwszą zaś publiczną opłatę za wodę w r. 1608, kiedy to Zarząd Miejski począł pobierać od piwowarów po 3 gr. „na renowację akweduktów".

Zaopatrywanie ludności w wodę od czasów zorganizowania się gminy stanowiło obowiązek miasta, a tylko w bardzo ograniczonej mierze było opłacalne; to też miasto dokładało do tego i oto już w r. 1637 król Władysław IV, ażeby przyjść miastu z pomocą, odnośnym przywilejem ustępuje Magistratowi Nowej Warszawy na rozmaite potrzeby miejskie, a przedewszystkiem na utrzymanie wodociągów połowę dochodów z „kaduków".

Zamiana siły ludzkiej przy podnoszeniu wody na mechaniczną na terenie Warszawy następuje w połowie XVIII wieku; wpierw w wodociągach Starego Miasta kołowrotki, obracane siłą ludzką, zostają zastąpione przez pompy parowe, wkrótce zaś to samo ma miejsce i w wodociągach Nowego Miasta.

Ponieważ wszystkie ujęte źródła dawały wodę z niegłębokich poziomów wodonośnych, niedostatecznie zabezpieczonych od zanieczyszczenia, a w ilości ograniczonej, potrzeby zaś miasta w miarę jego rozrostu wrastały, stale poszukiwano nowych źródeł wody i powstawały co raz to nowe projekty zaopatrywania

miasta w wodę. Zamierzano więc czerpać wodę ze źródeł Jeziorny, położonych w odległości 30 km od Warszawy, i sprowadzać ją do zbiornika, projektowanego w okolicy Jerozolimskich rogatek, skąd grawitacyjnie, a więc siłą własnego spadku dochodziłaby do wszystkich ulic. Zamierzano następnie czerpać wodę ze studzien na Solcu. Powstawał szereg innych podobnych zamierzeń, z których dopiero w r. 1844 zostaje zatwierdzone jedno — projekt inż. F. Pancera, inspektora komunikacji lądowej i wodnej; podług tego projektu, początkowo mającego na względzie wyłącznie zaopatrywanie w wodę Starego Miasta, miały być wybudowane w pobliżu Wisły 2 studnie, do których woda z rzeki przedostawałaby się przez piaski nadbrzeżne, w ten sposób filtrując się w nich. Jednakże przeprowadzone próby wykazały, że, aczkolwiek ujmowanej w ten sposób wody byłoby zupełnie dostatecznie, to jednak, nie zważając na naturalny sposób filtrowania, jest ona mocno zanieczyszczona i dla użytku zdrowotnego nie nadawałaby się. Nie poprzestając na tem, inż. Pancer opracowuje nowy projekt, przeznaczony dla zaopatrywania już całej lewobrzeżnej Warszawy i oparty na ujęciu wody wiślanej zapomocą studni, wymurowanej w nurcie Wisły, — do zrealizowania tego projektu wobec śmierci inż. Pancera nie doszło.

Ogólna Rada Budownicza kontynuowanie prac powierza w r. 1849 budowniczemu H. Markoniemu, który doprowadza je do pomyślnego końca i oto w r. 1852 podług jego projektu zostaje założony, a w r. 1855 uruchomiony nowy wodociąg, pierwszy całkiem planowy wodociąg Warszawy, stanowiący pierwowzór dalszego ujęcia zagadnienia zaopatrywania Warszawy w wodę.

Wodociąg H. Markoniego po wszelkich dodatkowych zmianach i uzupełnieniach wyglądał następująco:

Ujęcie wody składało się z 2 smoków, wpuszczonych z brzegu w Wisłę mniej więcej na przedłużeniu ul. Karowej. Zakład wodociągowy stanął w czworoboku ul. ul. Dobrej, Karowej i Wybrzeża (obecnie Kościuszkowskie Wybrzeże), gdzie dziś mieści się Stacja Pomp Kanałowych; składał się on z hali pomp, osadnika i filtrów; pompy były poruszane zapomocą 2 maszyn parowych, każda o sile 40 KM — jedna maszyna na 2 pompy; woda z Wisły była zasysana do nadbrzeżnego osadnika, skąd przechodziła na filtry; wiltry piaskowe w liczbie 5, o ogólnej powierzchni 10.488 m^2; przefiltrowaną wodę przetłaczano do zbiorników, znajdujących się w Saskim Ogrodzie w budynku o dekoracyjnym charakterze świątyni Westy, który przetrwał do naszych czasów (rys. 5): budynek ten posiadał 2 zbiorniki w 2 poziomach — dolny o pojemności 707,5 m^3 i górny — 198 m^3; ze zbiorników woda zapomocą sieci wodociągowej była rozprowadzana po mieście; długość sieci wynosiła około 29 km, sieć składała się z przewodów żeliwnych, największa średnica przewodów — 225 mm. Największa wydajność tego zakładu sięgała 14.150 m^3 wody na dobę.

Zakład wodociągowy, zbudowany przez H. Markoniego, dostarczał wodę, tak pod względem jakości, jak też ilości, pozostawiającą bardzo dużo do życzenia. Na bardzo niezadawalającą jakość wody składało się to, że ujęcie wody w Wiśle odbywło się w miejscu, wpobliżu którego do Wisły wpadały 2 kanały ściekowe, jak również i to, że filtry były jeszcze bardzo niedoskonałe i nietylko, że nie zatrzymywały mułu wiślanego, ale nawet przez swoje ścianki przyjmowały zanieczyszczoną wodę zaskórną; tu należy odnotować, że wybrzeże Wisły stale było traktowane po macoszemu i służyło do zsypywania śmieci. Pro-

dukcja filtrów, jak również i całego zakładu nie odpowiadała wciąż wzrastającym potrzebom miasta, to też normalnem zjawiskiem było, że w mieszkaniach kurki stale były otwarte i pod niemi stały przyszykowane stągwie dla „łapania“ sporadycznie zjawiającej się wody.

Zakład Markoniego przetrwał do r. 1889, a więc do czasu całkowitego uruchomienia obecnie czynnych wodociągów. Budynki Zakładu przy ul. Karowej zostały wykorzystane dla potrzeb powstałej tam Stacji Pomp Kanałowych.

(D. c. n.).

Z higjeny mieszkania.

Inż.-arch. J. Puterman (Warszawa).

O konserwacji domów mieszkalnych*).

W dążeniu do racjonalnego i oszczędnego stwarzania mieszkań dla najszerszych warstw ludności, zawsze należy pamiętać o tem, że nawet najsolidniejsza i najkosztowniejsza budowa wymaga od mieszkańca stałej opieki i kulturalnego korzystania ze wszystkich urządzeń oraz instalacyj — w przeciwnym razie bowiem szybko niszczeje i nawet najlepiej zaprojektowany dom może stać się „ruderą“.

Projektując budynki przywykliśmy zgóry przewidywać cały szereg okoliczności spowodowanych poprostu niedbalstwem lub niechlujstwem mieszkańców — a wpływających na niszczenie budowy.

Okolicznościom tym staramy się zapobiegać przez odpowiednie przystosowywanie do nich elementów projektowanej budowy. Jednak takie przystosowywanie się prawie zawsze okupić musimy zwiększeniem kosztów budowy. Należałoby zatem zwrócić też uwagę na to zagadnienie od strony przeciwnej, t. zn. dążyć do takiego wychowania i uświadomienia przyszłych mieszkańców budowy, aby móc z czasem liczyć się z ustaniem lub przynajmniej zmniejszeniem się wyżej wskazanych objawów.

Będziemy mogli wówczas budować taniej, mniej „solidnie“, przystosowując konstrukcje budynku do ich istotnego przeznaczenia i obniżając w ten sposób nieraz znacznie koszta budowy.

Poniżej przytoczę dla przykładu zaledwie kilka, najczęściej spotykanych, uszkodzeń budowli mieszkalnych, wynikających li tylko z winy samych mieszkańców.

Jednym z największych wrogów budowli jest wilgoć. Wpływa ona nietylko na niszczenie w pierwszym rzędzie drewnianych części budowy, wypraw, murów i t. d. ale jest również szkodliwa dla zdrowia mieszkańców. Jednak nawet najstaranniejsze zaizolowanie budowy od wilgoci gruntowej i od opadów

*) Przedruk za zgodą Redakcji i autora z Nr. 9 — 12 (r. 1934) miesięcznika „Domu Osiedla Mieszkania“.

atmosferycznych nie wystarczy, o ile mieszkańcy z własnej winy wprowadzać będą wilgoć do swoich mieszkań. Dzieje się to najczęściej przez niewłaściwe szorowanie podłóg przy użyciu nadmiaru wody, która przecieka przez szpary w podłodze i zawilgaca stropy, przez zalewanie podłóg i ścian w pobliżu zlewów i umywalek, przez suszenie bielizny w pokojach i kuchniach, przez zbyt późne reperacje zaciekających rynien i dachów, wreszcie przez niedostateczne wietrzenie mieszkań. Niedostateczne przewietrzanie mieszkań nadzwyczajnie sprzyja nietylko powstawaniu wilgoci, ale i rozwojowi grzyba, który stał się ostatnio w Polsce nagminną chorobą. Ponieważ zaś zarazki grzyba są niesłychanie rozpowszechnione i możemy je w każdej chwili wnieść do mieszkań nawet na podeszwie trzewika, trzeba za wszelką cenę unikać stwarzania warunków sprzyjających jego rozwojowi. Wydaje się wprost paradoksalnem, że dziś w epoce tak rozwiniętej kultury fizycznej i przepełnionych plaż trzeba jeszcze nawoływać do otwierania okien (nie „lufcików“) i walczyć z przesądem o szkodliwości przeciągów.

Również otoczenie budynku, zwłaszcza teren bezpośrednio przylegający do ścian, wymaga stałej opieki, gdyż zawilgocenie tego terenu jest często bezpośrednią przyczyną wilgoci w murach suterenowych.

Druga przyczyna niszczenia budynków wynika bezpośrednio z niedbalstwa i niechlujstwa. Polega ona na wynoszeniu śmieci do piwnic, zamiast do śmietników, które zresztą też powinny dawno zniknąć i ustąpić miejsca hermetycznie zamykanym przenośnym skrzynkom metalowym. Częstem jest również przechowywanie w mieszkaniu całej masy niepotrzebnych gratów, a także odpadków żywności.

Wszystko to w sumie przyczynia się do gromadzenia się w budynku brudu i kurzu, a także sprzyja rozwojowi robactwa wszelkiego rodzaju, które rozłażąc się następnie po całym domu staje się plagą trudną do zwalczania, a nawiedzającą także niewinnych sąsiadów.

Nadmieniam przy tej okazji, że należałoby się poważnie zastanowić nad zastosowaniem i u nas, zwłaszcza w miastach nie posiadających jeszcze sieci kanalizacyjnej, wynalazku inż. Gandillon'a, umożliwiającego odprowadzanie śmieci i odpadków stałych wraz z płynnemi odpadkami zapomocą kanalizacji próżniowej (p. art. inż. Szniolisa w odbitce z czasopisma „Zdrowie“ z r. 1934).

Sądzę, że zaprowadzenie tego systemu przyczyniłoby się do uzdrowienia mieszkań, usuwając z nich radykalnie wszelkie nieczystości.

Podłogi w mieszkaniach należy konserwować w sposób umiejętny i zastosowany do ich rodzaju. Ogólnie można powiedzieć, że szorowanie wodą szkodzi prawie wszystkim rodzajom podłóg, za wyjątkiem terrakoty i gładzi cementowej. Zarówno podłogi z miękkiego drzewa, jak posadzki dębowe, linoleum, ksylolit i guma, a także (wbrew rozpowszechnionemu zwyczajowi) posadzki lastricowe należy zapuszczać woskiem lub pastą podłogową i wycierać na sucho. W razie konieczności użycia wody, należy ją stosować w niewielkich ilościach i natychmiast usuwać.

Posadzki dębowe niszczeją i ciemnieją od nadmiaru stosowanej wody, posadzki lastricowe zatracają połysk i kolor, linoleum zaś i ksylolit mogą ulec nawet b. szybkiemu zniszczeniu.

Rąbanie drzewa na podłodze terrakotowej i wypalanie dziur w podłogach drewnianych przed piecami należą również do bardzo często spotykanych grzechów.

Przechodząc do stolarki budowlanej zwracam szczególną uwagę na trzaskanie drzwiami. Wynika ono z bądź z osunięcia się drzwi w zawiasach i wadliwego funkcjonowania zamka, który to defekt z łatwością można usunąć — bądź też jest poprostu objawem... chamstwa. Przyjęło się bowiem, że przez „trzaśnięcie drzwiami" można uzewnętrznić swój gniew, lub zły humor. Zaiste bardzo nieodpowiedni sposób. Skutki tych praktyk są opłakane: futryny i okładziny drzwiowe nawet najlepiej zamocowane muszą się z czasem obluźnić, wyprawa pęka w pierwszym rzędzie przy drzwiach, nierzadko jednak i na ściankach działowych, które stosujemy dzisiaj w minimalnych grubościach, nieobliczonych na stałe wstrząsy tego rodzaju.

Odwrotnie ma się rzecz z drzwiami, zaopatrzonemi w zamykacze pneumatyczne, których nie należy dociskać, gdyż psuje się w ten sposób zamykacze.

Prawie każdy tak zwany remont mieszkania, choćby najkrócej zamieszkanego, wymaga gruntownych reperacji ścian, uszkodzonych nieraz bardzo silnie przez wbijanie grubych gwoździ i haków do zawieszania obrazów, luster i t. p. Stosowane przeważnie w nowoczesnem budownictwie cienkie ściany przedziałowe, które posiadają tę niezaprzeczoną zaletę, że bardzo wydatnie wpływają na obniżenie kosztów budowy, poza tem zaś umożliwiają późniejsze zmiany w rozkładzie pomieszczeń — nie nadają się absolutnie do wbijania dużych haków, zwłaszcza jeżeli są murowane na zaprawie półcementowej lub cementowej. Przez stosowanie różnych będących w handlu haków specjalnych (np. X.) lub śrubek wkręcanych w tulejki drewniane i metalowe można w sposób wygodny i nie niszczący ścian zawiesić na nich nawet najcięższe przedmioty. Jedną z cech nowoczesnego budownictwa są coraz szerzej stosowane płaskie przekrycia dachowe i tarasowe. Należy jednak pamiętać o tem, że materjały izolacyjne, stosowane do tych przekryć są prawie bez wyjątku wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne. Dlatego też należy z największą ostrożnością usuwać śnieg z tak przekrytych powierzchni, lub też nie usuwać go wcale. Poza tem trzeba jednak unikać wszystkiego, co mogłoby uszkodzić przekrycie i w porze letniej, podczas korzystania z tarasów.

Na zakończenie słów kilka o urządzeniach instalacyjnych w budynkach mieszkalnych.

Grzejników centralnego ogrzewania wodnego nie należy nigdy całkowicie zakręcać, wrazie zaś przerw w ogrzewaniu należy cały system opróżniać, aby uniknąć zamarzania i pękania przewodów i grzejników.

Należy zamiast zawieszania na grzejnikach naczyń z odstałą i przeważnie brudną wodą — jaknajczęściej obciarać je na mokro, aby nie dopuszczać do suchej destylacji kurzu zgromadzonego na powierzchni grzejników. Produkty bowiem tej suchej destylacji ulatniając się w powietrzu, osiadają następnie na błonach śluzowych dróg oddechowych, i wytwarzając przykre uczucie suchości przyczyniają się do rozpowszechnienia przesądu o rzekomej suchości powietrza w pomieszczeniach centralnie ogrzewanych.

Z urządzeń kanalizacyjno-wodociągowych należy korzystać przedewszystkiem zgodnie z ich przeznaczeniem, a więc wanny używać tylko do kąpieli

a nie na skład rupieci, nie wylewać do zlewu naczyń nocnych i nie wrzucać doń odpadków stałych, zmywak używać tylko do mycia naczyń. Pozatem pamiętać należy, że rury odpływowe łatwo zatykają się po wrzuceniu szmat, waty i t. p. W razie zatkania się rury odpływowej ustępu nie należy grzebać w niej pogrzebaczem, gdyż łatwo w ten sposób przebić ściankę sedesu. Cieńsze rury (np. od umywalek) zatkane osadem z mydła i włosów przeczyszcza się bardzo łatwo i tanio zapomocą odpowiedniej pompki ręcznej, którą powinna posiadać każda administracja domu. Nazbyt gorąca woda uszkadza zarówno przedbioty emaljowane jak i kamionkowe, mycie zaś kwasem nieuchronnie niszczy emalje. Przeciekające kurki należy natychmiast uszczelniać, gdyż powodują one ogromnie marnotrawienie wody.

Recenzje.

KALENDARZ BEZPIECZEŃSTWA I HIGJENY PRACY.

Po raz trzeci już Instytut Spraw Społecznych oddaje swój kalendarz do użytku Świata Pracy, z roku na rok podnosząc wartość wydawnictwa.

Na 128 stroniczkach przemawia słowem i rysunkiem rzeczowy i fachowy doradca do wszystkich tych, którzy z urzędu czy z tytułu udziału w ruchu społecznym interesować się winni zagadnieniem walki z inwalidztwem pracy. W króciutkich, ale dokładnych artykulikach omówiono najistotniejsze zagadnienia higjeny i bezpieczeństwa pracy. Wytyczne urządzenia lokalu jako miejsca pracy, warunki oświetlenia, wentylacji, ciepłoty, czystości, — niebezpieczeństwo pożarowe, szkodliwy wpływ trujących surowców, odzież ochronna i t. d.,—oto tematy jędrnych, zwartych artykulików, składających się na obfitą treść Kalendarza. Czytelnik otrzymuje dokładny obraz wymogów, stawianych dziś przez technikę i higjenę pracy w dążeniu do zabezpieczenia zdrowia zatrudnionego pracownika. Robotnik sprzedaje swą pracę dla zdobycia środków do życia, ale praca nie może się odbywać w warunkach, które zabierają człowiekowi jego najcenniejszy skarb... zdrowie.

Dr. K. Stróżecki: ŁAŹNIE W DAWNEJ POLSCE I KONIECZNOŚĆ ICH WZNOWIENIA. Str. 112. Cena zł.4. Autor — gorący zwolennik łaźni — podaje historję ich istnienia na ziemiach naszych. Rozwój łazien nastąpił w Poznaniu, ich rozkwit — w Krakowie, z chwilą przeniesienia tam w r. 1320 stolicy Państwa Polskiego — po przeniesieniu stolicy do Warszawy następuje zmierzch łazien. Począwszy od Bolesława Chrobrego, skończywszy na Zygmuncie Auguście, wszyscy nasi królowie używali łaźni. Praca źródłowa, oparta na sumiennych studjach historycznych. Jeden rozdział poświęcony uzasadnieniu potrzeby wskrzeszenia tradycyj; autor podnosi wyższość łaźni nad innemi kąpieliskami. W rozdziale IX autor zamieszcza 2 plany łazien, zaprojektowane przez dyrektora Polskiego Instytutu Wodociągowo-Kanalizacyjnego — inż. Ludwika Piekarskiego, dostosowane do potrzeb współczesnych osiedli ludzkich.

J. B.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Finlandzka 4, tel. 10-24-64 (godz. 15--17)

Prenumerata: rocznie . . . zł. 5.— półrocznie . . zł. 2.50 Konto P. K. O. 29.002.

Redaktor: dr. med. *Juljan Birencwajg*. Wydawca: dr. med. *Jan Posmykiewicz.*

Drukarnia Wzorowa — Warszawa. Długa 20. Tel 11-16-60.

Balsam Thiocolan

i

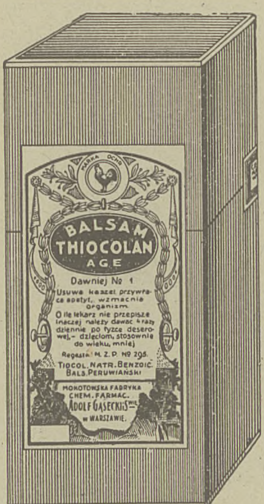
Balsam Thiocolan
c. phitino

są stosowane przez powagi lekarskie całego kraju

w cierpieniach dróg oddechowych.

Jesteśmy w posiadaniu kilkuset orzeczeń PP. Lekarzy podkreślających dodatnie działanie tych środków,

co jest najlepszem świadectwem ich wartości leczniczej.



Użycie: 2 do 3 razy dziennie po łyżce deserowej, dzieciom stosunkowo mniej.

Dla PP. Lekarzy próby i literatura bezpłatnie.

Dla Kas Chorych opakowania kasowe.

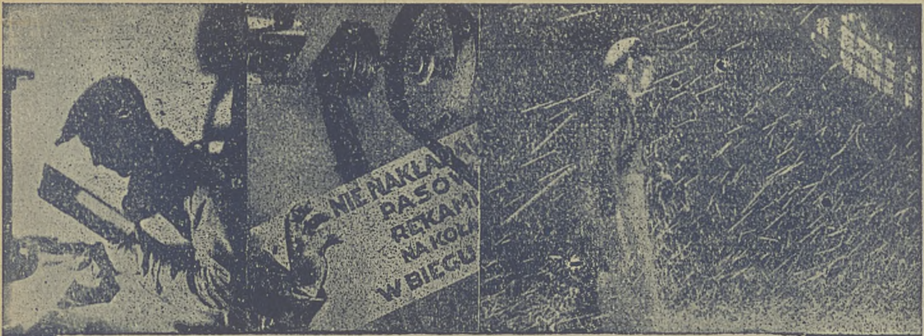
Gruźlica, grypa, bronchit, rozedma płuc, przewlekły kaszel, dychawica, wszelkiego rodzaju nieżyty płuc i t. p.

MOKOTOWSKA FABRYKA CHEMICZNO-FARMACEUTYCZNA

ADOLF GĄSECKI i S-wie

W WARSZAWIE

Kantor, ul. Leszno Nr. 41.



KALENDARZ

Bezpieczeństwa i Higjeny Pracy na rok 1935

wydany przez Instytut Spraw Społecznych



POD HASŁEM

„Dobra organizacja jest warunkiem bezpiecznej pracy" na 128 bogato ilustrowanych stronach zawiera informacje o stanie bezpieczeństwa i higjeny pracy w Polsce.

OMAWIA

najważniejsze przyczyny wypadków i sposoby ich usunięcia.

INFORMUJE

o najnowszych zdobyczach techniki w zakresie zapobiegania wypadkom i chorobom zawodowym.

Cena za egzemplarz pojedyńczy 50 groszy, przy zamówieniach od 25 egzemp. 25 groszy.

